5 - 122

PETRI

GASSENDI

DINIENSIS

ECCLESIÆ PRÆPOSITI,

ET IN ACADEMIA PARISIENSI

MATHESEOS

REGII PROFESSORIS

ASTRONOMICA,

VIDELICET

I. Institutio Astronomica cum Oratione Inaugurali.
II. Observationes Cælestes.
III. Mercurius in Sole visus & Venus inuisa.
IV. Nouem Stellæ circa Iouem visæ.
V. Solstitialis altitudo Massilienſis.

TOMVS QVARTVS.

CVM INDICIBVS NECESSARIIS.

LVGDVNI,

Sumptibus LAVRENTII ANISSON,
& IOANNIS BAPTISTÆ DEVENET.

M. DC. LVIII.

CVM PRIVILEGIO REGIS.

INDEX TITVLORVM

Hoc Volumine contentorum.

INSTITVTIO ASTRONOMICA iuxta hypotheſeis tam Veterum, quàm Copernici & Tychonis Brahei: Dictata in Regio Pariſienſi Collegio.

EPISTOLA Dedicatoria ad Eminentiſſimum Cardinalem Ludouicum Alphonſum Pleſſæum Richelium, Lugdunenſem Archiepiſcopum.

Caput Proœmiale. *pag.* 1

LIBER I.

De Doctrina Sphærica Aſtronomiæ.

CAP. 1. QVid Sphæra ſit, & ex quibus conſtet. *pag.* 3
2. De vocato Cæleſti Globo, quatenus idem enm Sphæra eſt. 4
3. De repræſentata in medio Sphæræ Terra. 5
4. De Axe, & Polis, qui dicnntur Mundi. ibid.
5. De Circulis Sphæræ, ac primùm de Horizonte. 6
6. De Meridiano. 7
7. De Æquatore. ibid.
8. De Tropicis. 8
9. De Polaribus. ibid.
10. De Coluris. ibid.
11. De Zodiaco, & Ecliptica. 9
12. De Signis Zodiaci. ibid.
13. De aliis quibuſdam in Sphæra intellectis Circulis, vt qui dicuntur Verticales, Altitudinis, Diſtantiæ, Poſitionis, ſeu Domorum cæleſtium. 10
14. De Circulis itidem allis, vt Declinationis, ac Latitudinis: vbi & de Aſcenſione, ac Longitudine Siderum. 12
15. De triplici poſitn Sphæræ, Recto, Obliquo, Parallelo. 13
16. De Zonis, ac ideò de Ventorum Plagis per Parallelos Sphæræ circulos deſignatis. 14
17. De Climatibus, déque varietate Incolarum Terræ, propter Parallelos. 15
18. De Crepuſculis, quæ ad horizontem in quouis Sphæræ ſitu viſuntur. 16
19. De Radiorum Sidereorum Refractionibus, qoæ ad horizontem maximè contingunt. ibid.
20. De Ortu, Occaſúque Siderum Horizontali. 17
21. De Ortu, Occaſúque Siderum Heliaco. 18
22. De partibus Temporis (cuius menſura eſt Primus Motus reuolutione Sphæræ deſigoatus) ac primùm de Die. ibid.
23. De Hora. 19
24. De Hebdomade. ibid.
25. De Menſe. 20
26. De Anno. 21
27. De Epochis Temporum. 22

Obſeruationes Gaſſendi. ã 2 LIBER

LIBER II.

De Doctrina Theorica Astronomiæ.

CAP. 1. DE Phænomenis variis, quæ secundorum Mobilium Theoriæ occasionem fecerunt. *pag.* 24

2. Varia genera Hypotheseon saluandis, siue explicandis huiusmodi Phænomenis. 25

3. Hypothesis Ptolemaica, seu communis, quæ est per Eccentricos, & Epicyclos. 26

4. De Theoria Solis. 28

5. De Theoria Lunæ. 29

6. De Theoria trium Superiorum Planetarum, nempe Saturni, Iouis, & Martis. 31

7. De Theoria duorum Inferiorum Planetarum, Veneris nempe, & Mercurij. 32

8. De Theoria Firmamenti, & superexstructi vnius, alteriusve Crystallini. 33

9. Quare Planetæ nunc Maiores, nunc Minores appareant. 35

10. Quare nunc Veloces, nunc Tardi. ibid.

11. Quare nunc Directi, nunc Retrogradi, nunc Stationarij. 36

12. Quid Parallaxis, ob quam Planetæ altiores, aut humiliores iudicantur. 37

13. Quæ sit proinde singulorum, & Fixarum etiam, à Terris distantia: quisve adeò Cælorum ordo. 38

14. Quæ item eorumdem, & Fixarum sit (sed habitis simul apparentibus diametris) vera magnitudo. 39

15. Qui Planetarum aspectus sint. 40

16. De variis Lunæ Phasibus, pro varietate aspectuum, configurationumve ipsius cum Sole. 41

17. De Eclipsi Lunæ. 43

18. De Eclipsi Solis. 45

LIBER III.

De Copernici & Tychonis Brahei Systemate.

CAP. 1. QVos imitatus Copernicus in Systemate confingendo fuerit. *pag.* 47

2. Quo proinde situ atque ordine Terram, Sideráque habuerit. 48

3. Cuiusmodi triplicem motum Telluri attribuerit. 49

4. Quamobrem de motu, quieteve Telluris, aut Siderum fidendum sensui non duxerit. 50

5. Quæ visæ magis congruæ rationes ad adstruendum motum Telluris diurnum. 51

6. Quæ visæ magis congruæ ad asserendum annuum. 52

7. Quæ visæ demum magis congruæ ad motum Tertium inducendum. 54

8. Quid Copernicani ad ea, quæ obiici solent ex Astronomia respondeant. 56

9. Quid ad ea, quæ ex Physica. 57

10. Quid ad ea, quæ ex Scriptura sacra. 59

11. Quid de Siderum à Terris distantia & magnitudine definiant. 60

12. Quale Mundi Systema sit quod Tycho Braheus induxit. 61

13. Quibus rationibus adductus illud excogitauerit. 62

14. Qua ratione id à Tychonis Sectatoribus propugnetur. 63

15. Quæ sit iuxta ipsum distantia & magnitudo Siderum. 64

Oratio inauguralis habita ab Auctore in Regio Parisiensi Collegio anno 1645.

COMMENTARII DE REBVS Cælestibus.

PRÆFATIVNCVLA. *pag.* 75

OBSERVATA

ANNO 1618. COmeta, & distantia Iouis à Venere, &c. *pag.* 77

1619. Distantia Martis à Virgine, Iouis à Venere, Lunæ à Ioue, Satellitum inter se Iouis, Eclipsis Lunæ, &c. 79

1620. Halos, seu Corona Lunaris, altitudo meridiana Lunæ, ortus Tauri,

Tauri, Satellitum Iouis inter se distantia , aliquot Vagarum à Fixis & contrà, 83

1621. Distantia Martis à Libra, Solis ac Lunæ Eclipsis (vbi & obseruandi methodus exponitur) Auro-Borealis, &c. 88

1622. Distantia Veneris à Marte, Pægaso, Andromeda, &c. 91

1623. Halos Solaris, Eclipsis Lunæ, distantia Martis à Sagittario, &c 92

1624. Altitudo Poli Viziliæ, & meridiana Solis Gratianopoli, distantia Martis ab Orione, Tauro, & Iouis ac Saturni à Leone, &c. 97

1625. Contactus Lunæ ac Veneris, Eclipsis Lunæ, altitudo Solstitialis Gratianopoli , distantia Martis à Pægaso, &c. ibid.

1626. Maculæ Solares (vbi etiam obseruandi methodus repræsentatur) &c. 99

1627. Iouis à Scorpione distantia, Cordis Leonis occultatio à Luna, itemque Stellæ in Gena Sagittarij, &c. 100

1628. Lunaris Eclipsis, &c, 101

1629. Nix sexangula, &c. 102

1630. Solaris Eclipsis , occultatio Saturni à Luna atque humeri sinistri Sagittarij & ipsius Lunæ transitus prope Stellam Ophiuchi &c. 103

1631. Mercurius in Sole visus & Venus inuisa, Eclipsis Lunæ, Mars prope Leonem, &c. 104

1632. Occultatio Martis à Luna , Coniunctio Veneris & Mercurij , Eclipsis Lunæ, Poli Dinienſis altitudo , Meridianæ Solis altitudines variæ, &c. ibid.

1633. Variæ distantiæ Mercurij à Venere & aliis, Occultatio Caudæ Arietis à Luna, maculæ Solares, Eclipsis Solis, forma Veneris ac Saturni & Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c. 110

1634. Mercurij distantiæ ab Aquila, &c. Propodis à Ioue ipsiusque Satellitum inter se, appulsus Lunæ ad Pleiadas, Eclipsis Lunæ, occultatio alæ sinistræ Virginis à Marte , & Australis trium in fronte Scorpij à Luna , maculæ Solares, &c. 166

1635. Satellitum Iouis inter se distantiæ, & Saturni à Scorpione, &c. Maculæ Solares Eclipses Iunę, quarum posterior variis in locis obseruata, Halos Solaris Parheliorum species , allapsus Lunæ ad tertiam in fronte Scorpij & ad secundam Caudæ Capricorni, ipsiusque Lunæ ad Iouem , &c. 243

1636 Mercurij iterùm variæ distantiæ à Scorpione, &c. itemque Martis, Iouis &c. Eclipsis Lunæ, altitudo Matsiliæ Solstitialis , diameter Solis ac Lunæ , Parhelij species, Veneris ac Saturni forma , &c. 297

1637. Distantiæ Veneris à Scorpione, &c. & Satellitum Iouis inter se, Solis altitudo Meridiana, occultatio Quadrilateri Pleiadum à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam prope Cor Scorpij, &c. Lunæ delineationes à Mellano per dies aliquot, itemque mensis ad Peireskij mortem, &c. 370

1638. Distantia Iouis à Marte, &c. Occultatio Pleiadum à Luna , &c. Mercurij cum Sole Coniunctio, Saturni forma, Maculæ Solares, Eclipsis Lunæ, &c. 402

1639. Distantiæ Mercurij à Marte, &c. Occultatio Propodis à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam duarum in sinistro pede Geminorum, Eclipsis Solis, &c. 425

1640. Distantia Mercurij ab Aquila, Magneris obseruata variatio, &c 437

1641. Eclipsis Lunæ, &c. Veneris à Regulo distantia, &c. 437

1642. Eclipsis Lunæ, Saturni forma fermè sphærica & Satellitum Iouis inter se distantiæ &c 4 8

1643. Saturni forma mutata , Eclipsis Lunæ , Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c 443

1644 Saturni forma , illiusve distantia à Lucida Arietis , &c. Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c. 449

1645. Saturni forma , Eclipsis Solis & Lunæ , Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c. 450

1646. Eclipsis Lunæ, Veneris ac Saturni forma , illorumque à Fixis aliquot distantiæ, &c. 456

1647 Eclipsis Lunæ, Occultatio Iouis à Luna, &c 460

1648 Eclipsis Lunæ, Saturni forma, variatio Magneris obseruata, &c 463

1649. Eclipsis Lunæ, Saturni forma, altitudo Poli Tolonensis itemque meridiana Solis,&c 464
1650 Experimentum Inanis ope Hydrargiri, Saturni forma, Solstitialis altitudo Tolonensis &c. 467
1651. Solstitialis iterùm altitudo Tolonensis, Saturni forma, &c. 468
165.. Eclipsis Lunæ ac Solis, Saturni forma, Eclipsis Lunæ altera, &c. ib.
1653. Saturni forma, &c. 474
1654. Eclipsis Solis ac Lunæ, &c. ibid.
1655. Eclipsis Solis, sphærica Saturni forma &c. Lunæ cum illo Coniunctio, &c. 479

APPENDIX.

OBseruationes variis in locis habitæ circa Cometam, qui anno 1652. fine Decembris & 1653. initio Ianuarij apparuit. *pag.* 481

MERCVRIVS IN SOLE VISVS ET Venus inuisa Parisiis Anno 1631.

EPistolæ II. ad Schickardum, quarum prior est de viso in Sole Mercurio. *pag.* 492
Et Posterior de inuisa Venere. 505

NOVEM STELLÆ CIRCA IOVEM uisæ Coloniæ exeunte Anno 1642. *& ineunte* 1643.

OBservatio & Epistola R. Antonij Mariæ de Rheita Capucini. *pag* 512
Iudicium Auctoris Epistolâ singulari ad Naudæum contentâ. 513
Obseruatio Reciprocationis perpendiculorũ singulos in dies æstus maris instar obseruata à nobili Peirinsio. 520.

SOLTITIALIS ALTITVDO MASSILIÆ, seu proportio Gnomonis ad Solstitialem umbram obseruata Anno 1636.

EPistola I. *pag.* 523
Epistola II. 524
Epistola III. 535

EMINEN

EMINENTISSIMO
S. R. E. CARDINALI
LVDOVICO ALPHONSO
PLESSÆO RICHELIO,
ARCHIEPISCOPO LVGDVNENSI,
GALLIARVM PRIMATI,
MAGNO FRANCIÆ ELEEMOSYNARIO,

PETRVS GASSENDVS ET ΔΙΑΤΕΙΝ.

SPECIMEN Tibi offero, EMINENTISSIME CARDINALIS, meæ illius obseruantiæ, quâ quod exigendum censuisti abs me, id præstitum putes. Nimirum, cùm pro ea cura, quam Regij Collegij demandatam habes, fecisses, vt me Professioni Matheseos Rex Christianissimus destinaret, ipse diu quidem, multúmque abnui; sed euincente heinc tua instantia, heinc veneratione, qua te prosequor, adij denique quod iussisti, munus. Cùm verò pro tuis, aliorúmque votis à compendiosa Astronomiæ Institutione occœpissem: factum est deinceps, vt conscius Librarius eius exscriptionem variè procuraret; efflagitarit, illam à se mandari typis pateret: ac ipse assenserim quidem; sed eo consilio, vt qualiscumque opella huiusmodi foret, illustre tuum Nomen in fronte præferret: quò omnes intelligerent, Te esse, qui ipsi, occasioni fuisses.

Hoc ipsum ergo est specimen, quo me obsequutum Tibi fidem facio; idque, donec præiam diuturna inualetudine, interquiesco. Quippe dudum est, ex quo mea illa pectoris intemperies ita cœpit exasperari vt ad victus moderationem, adhibere etiam, ipsi deliniendæ, quietem oporteat. Non possum verò interim non suauissimè recordari humanitatis illius tantæ, quâ sollicitudinem testari de mea valetudine es dignatus, & donec in Vrbe adfuisti, & dum ex ipsa discessurus, cogitantem me patrium solum, commutandi aëris gratiâ, voluisti tecum deducere, si patiens quidem itineris fuissem. Quin-etiam discedens illud adiecisti tuæ bonitatis argumentum, vt cùm Professionem non alia conditione demùm subiissem, quàm, vt liceret, quoties liberet, citra iacturam tui erga me amoris, ipsi renunciare; ne audire me quidem de renunciatione verba facientem volueris; &, quòd causarer interruptionem futuram fortè longiusculam, si ob expositam mox causam, in Prouinciam concederem, exceperis, Te eum nemine quidem de residentia dispensare, nullive ab officio immunitatem tribuere; sed velle nihilominus præter ordinem me habere.

Neque verò noua hæc sunt tuæ erga me beneuolentiæ testimonia; quando ex quo vsque tua virtus in sanctissima Eremo enituit, singulari fuisti erga me affectu: &, ritu antiquo, ex illa assumptus, vt præficereris, ac regeres Præsul Prouinciæ nostræ Metropolim, tum voluisti me cunctatiorem ad re comiter euocarum; tum quanta in me propensione fores, nulla non feeisti occasione perspectum. Deinceps autem aliò translatus, & in Purpuratum coopratus Collegium, variisque auctus honoribus idem erga me perstitisti; neque vnquam remitti quicquam ex pristina illa, ac facillima familiaritate es passus; & plerumque, absentem licet, hærere me tamen tibi in medullis, præcordiisque significasti. Quæ commemoro quidem lubens, vt quanta possum animi gratitudine insinuem, nequicquam non esse, quòd Te mihi pridem sinuoso

fixi

fixi in pectore; verùm nihil iucundius est, quàm prætereà commeminisse, quod mihi semper peperit insignem vt admirationem, ita venerationem tui.

Id autem fuit maximè singularis animi candor, quo, fingere nescius, talem in prospectu, qualem in secessu Te semper præbuisti: ac pro indole generosa, nihil vnquam præter decorum; pro antiqua fide, nihil præter fas, & æquum, vnquam præstitisti. Heinc fuit semper sincera illa, & sine fuco pietas, qua prisci, ac legitimi in Deum cultus retinentissimus, ex semper omnem nouitatem, superstitionémque auersatus; quáque, vt patienter eos nunquam tulisti, qui Religioni prætexerent fucum; sic miro ardore insectatus nouos Alcibiadas, non ex passus illos, ob sacra Mysteria pessundata, abire impunè. Heinc vera, germanáque illa commissi gregis sollicitudo, qua, grassante etiam dira pestis lue, ipsi constanter interfuisti, ac fœlicitati vertisti posse animam pro eo ponere; raro in hac Dignitate exemplo; ac argumento singulari, nihil Te in speciem fictæ pietatis agere: cùm huiusmodi sanè occasione persona eripiatur, res maneat. Heinc illa infracta, celsáque constantia, quá eripi Tibi fortunæ bona passus es; ac, tum minoris illa ducens, quàm vt Te amisisse quicquam tuum censeres, ne saluis quidem Tibi in alium vti voluisti iuribus; tum superesse Tibi adhuc, quæ abundè essent, professus, ea, quæ oblata subinde fuere Sacerdotia amplissima, cordatissimè recusasti. Heinc illud propositi tenax, honestóque incoctum pectus; quo, seu in Collegio sacro considens, seu tuo, imò & toti Clero Gallicano præsidens, spectasti semper quicquid dignum Sapiente, bonóque fuit Viro: quoque commissa Tibi varia titulis variis munera, non ad gratiam vnquam, sed proprio delectu, ac provt nota Tibi fuit, cuiusque industria semper dispensasti.

Verùm prolixa nimis inductio, si prosequerer singula; cùm & hic locus exigat, vt recenseam potiùs eximium, quo semper flagrasti, ingenuarum artium amorem, ac huiusce quidem imprimis, quæ in rerum cælestium contemplatione sita est, quáque haberi dignior ingenuo homine nulla potest. Vix certè vnquam ad te accedo, quin hisce de rebus me aliquid roges; quin exsultes, dum noui quidpiam, aut obseruando deprehensum, aut ratiocinando deductum inaudis. Ex quo fit, vt tibi hanc opellam tantò fidentiùs offeram, quantò de iis rebus est, quas Tibi iucundas cognitu perspexi. Sanè & tametsi aliud nihil, quàm rudimenta artis contineat; nihilo tamen minus Tibi futuram esse gratam coniicio, quòd ipse quoque non dedigneris ad hæc interdum descendere; quodque qualiscumque ea sit, mea sit, & non alio edita fine, quàm quo publicè dictatam voluisti; vt nempe, si quid genij habeat, fortisque adeò fœlicis sit, prodesse quam-plurimis possit. Quippe, licet non pauci exstent hoc de argumento & libri, & commentarij doctissimi; non desunt tamen, qui prætereà informationem quandam requirant, quæ aliquantò accommodatior nondum initiatis, ac rudioribus, neque breuitate obscura, neque prolixitate importuna sit: & capita scientiæ præcipua non discutiat quidem, sed attingat tamen.

Non is verò propterea sum, qui eiusmodi hanc esse profitear. Testor solùm pronum affectum, quo gratificari discentibus volui; dum, ne aut multitudine, aut caligine rerum obruerentur, in eo fui, vt concisè quidem, sed quàm tamen potui perspicuè, omnia enunciarem. Feci autem, non modò quod spectat ad Ptolemaicum Systema, vulgarem-ve Hypotesin, cuius tum Sphæricam Doctrinam, tum Planetarem Theoriam duobus Libris complexus sum; sed etiam quod spectat ad Systemata, Hypotheseis-ve minus vulgareis, tam Copernici, quàm Tychonis, quas singulari Libro expofui; votis eorum facturus satis, qui me impensè de iis rogarant, expetierántque, vt congererem, ac meo modo dicerem, quæ aut diffusiùs aut confusiùs ab aliis tradi existi marent. Et quidpiam-ne præstiterim, quale ab ipsis fuerat præsumptum, ipsi viderint, dixerintque: mihi satis est, si Tibi vni probet, & fuisse ex hac opella agnoscar, vt Tibi obsequentissimus, ita obseruantissimus Tui. Viue, EMINENTISSIME CARDINALIS, magno Ecclesiæ bono, ac VALE. Parisiis, Eidibus Iulij M. DC. XLVII.

INSTITV

INSTITVTIO ASTRONOMICA

Iuxta Hypotheſeis tam Veterum quàm COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI,

CAPVT PROOEMIALE.

QVAM Plato Aſtronomiam, alij plærique Veterum etiam Aſtrologiam dixere. Ex quo autem Chaldæi ſuas nugas in Doctrinam hanc invexerunt, eſt ferè Aſtrologiæ nomen tributum Genethliacæ (quæ & Iudiciaria ferè appellatur.) Aſtronomia verò nuncupata eſt, quæ in contemplandis, dimetiendiſque Aſtrorum motu, diſtantia, ordine, magnitudine, luce, adjunctiſque cæteris conſimilibus occupatur.

Originem ipſi fecit admiratio; tum nimirùm, cùm homines præter ſplendorem, varietatem, multitudinem, amplitudinem Siderum, obſeruârunt in ipſis motum tam conſtantem, tam regularem, tam inceſſanter diei, ac noctis, æſtatiſque, & hyemis viciſſitudines inducentem.

Commendat illam ſummoperè dignitas ſubiectæ materiæ, quæ non alia eſt, quam ampliſſima, nobiliſſimáque totius Mundi regio; Cæleſtis nempe, quam homines vt contemplentur, tum obtinere oculos, tum erectos habere vultus à Sapientioribus dicuntur.

Certant de eius inuentione, & antiquitate Babylonij, ob authorem Belum; Ægyptij, ob Mercurium; Mauri, ob Atlantem, & Herculem; Græci, ob Iouem, Orpheum, & Atreum; Scythæ, ob Prometheum, &c.

Quorum ſuperſint Obſeruationes, antiquiſſimi Babylonij ſunt; nimirùm habet Ptolomæus aliquot Eclipſeis ab iis obſeruatas annis paullò plus ante Chriſtum ſeptingentis. Quod de vlterioribus memorant, aut nullo probatur monumento, aut fabulam ſapit.

Sunt verò Obſeruationes eorum, quæ in Aſtris apparent (ac Phænomena idcircò vocantur) germana totius Aſtronomiæ fundamenta: quatenus factis comparatiſque Obſer-

uationi

Gaſſendj Obſeruationes.

uationibus pluſculis, confinguntur Hypotheſes, ſupponuntur ve circuli, & orbes, iuxta quos moueri Sidera probabile ſit, ad hoc, vt ea, quæ obſeruantur, qualia obſeruantur, appareant.

Prætereo autem ſubinde condi quas Tabulas vocant Aſtronomicas: Abacos nimirùm expſimenteis numeris, notiſve Arithmeticis ea Tempora, quæ Sidera in abſoluendis, iuxta aſſumptas Hypotheſeis, circuitionibus inſumunt.

Prætereo & ex Tabulis Ephemeridas, ſeu Diaria parari, quæ videlicet certis motuum, atque temporum conſtitutis initiis, exhibeant quibus in Cælo locis Sol, Luna cæteraque Aſtra diebus ſingulis ſint, ac inter ſe configurentur.

Porrò cùm Aſtronomia pars ſit præcipua Coſmographiæ, ſiue delineationis Mundi; ſicque nihil poſſit congruè de Cælo, ac Sideribus dici aut intelligi, niſi habeatur Syſtema Mundi generale ob oculos; ideò ſubiiciendum fuit Schema, quo diſpoſitio partium Mundi, qualis vulgò & concipi, & tradi ſolet, repræſentetur.

In ipſo, quem Orbiculum vides intimum, Terræ, & Aquæ globum refert; ſuccedentes duo circuli Aërem, & Ignem (quæ duo Elementa ſuperiora ſunt) repræſentant.

Circuli vndecim ſequentes Cælos vndecim mobileis exhibent, ſeptem ſcilicet Planetarum proprios, dictoſque Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni: vnum Stellarum Inerrantium, quod idcircò Aplanes, & Firmamentum dicitur: duos Cryſtallinos, ita dictos, quòd, cùm ſint ἄναρα, *expertes Siderum*, ſpeciali ratione pellucidi ſint; ac vnum denique Supremum, ipſum quoque ἄναρον, & Primum Mobile appellatum.

Dico verò Mobileis Cælos; quia Theologi duodecimum, ipſumque Immobile ſtatuunt, Cælum videlicet Empyreum, quod ſit Mentium Beatarum ſedes, & habeatur formæ exercitæ quadratæ, quòd Ciuitas ſancta in Apocalypſi deſcripta, *poſita in quadro* dicatur.

Numero, ordinique Cælorum memoriâ tenendis conſerre poteſt hoc diſtichon,

Luna, & Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Iouc, Satur,
Firmamen, duo Cryſtalli, Primum, Empyreumque.

Cùm in Mobilibus autem Cælis duplex generatim obſeruetur motus, vnus dictus Primus, ſeu Diurnus, omnium communis; alter Secundus, & aliquorum, aut ſingulorum proprius; & Priori explicando excogitata ſit, quam Sphæram materialem vocant; Poſteriori, quam Theoriam Planetarum appellitant: heinc efficitur, vt duæ ſoleant Aſtronomiæ partes diſtingui, quarum vna Doctrina Sphærica, alia Theorica nominetur.

Itaque & nos de vtraque compendio dicturi, quoniam operæ pretium eſt rem imprimis cognoſcere iuxta receptam vulgò ſententiam, quæ Syſtema Mundi, cuiuſmodi eſt mox antè deſcriptum, ſupponit: eapropter id duobus exſequemur Libris; in quorum primo trademus ea, quæ ad Doctrinam Sphæricam, in ſecundo ea, quæ ad Theoricam ſpectant.

Subindè verò, quòd percelebria iam euaſerint duo alia Syſtemata, vnum Copernici, alterum Brahei, quorum vtrumque nobileis ſautores adipiſcitur: ideò tertium Librum, quaſi appendicem aliquam hiſce attexemus: vt cognoſcere etiam liceat, quænam illa ſint, & qui à Sectatoribus defendantur.

IN-

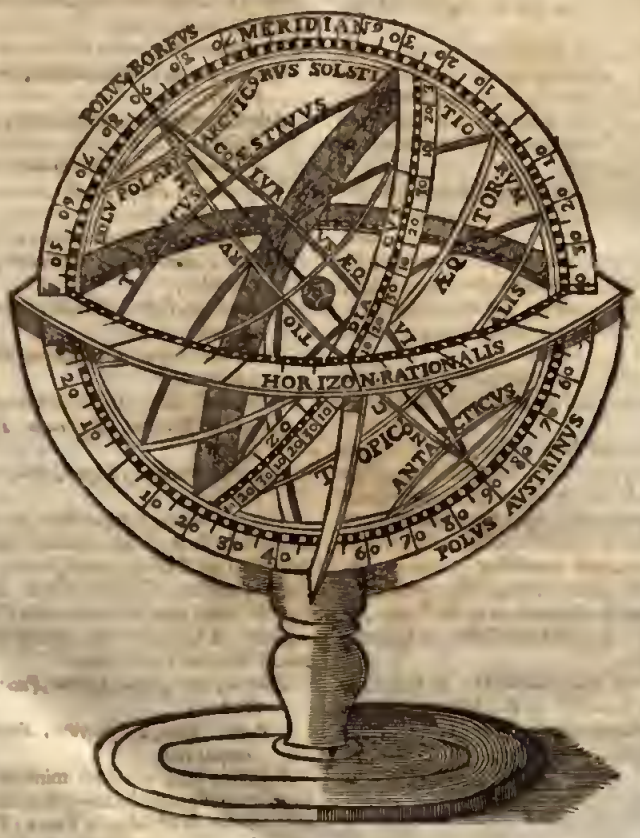
LIBER PRIMVS
DE
DOCTRINA SPHÆRICA
ASTRONOMIÆ.

CAPVT PRIMVM.

Quid Sphæra sit, & ex quibus constet.

CVM exordiendum igitur à doctrina Sphærica sit; supponendum est Sphæræ nomine intelligi heic Instrumentum illud vulgare, & mox (prout repræsentari in plano potest) exhibendum, quod ex variis circulis, armillisve constans, & axe, cum globulo in medio, traiectum, vsurpari solet tum Machinæ Mundi, tum Cælestibus motibus, ac præsertim Primo, seu diurno repræsentandis.

Nam primùm quidem Globulus ille, qui sustentatur in medio, Terram in centro Machinæ Mundanæ constitutam refert: & traiicientis axis extrema, super quibus fit conuolutio, duos referunt Polos, alterum quidem Boreum, alterum verò Austrinum vocatos, super quibus tota Machina Cælorum eo voluitur motu, qui spatio horarum 24. peragitur, & vt Latinis dicitur diurnus, ita Græcis νυχθήμερος, quasi *nocti-dialis*, quòd dici, & noctis spatium complectatur.



Ac non est quidem Sphæra contexta ex tot orbibus, quot antè descripsimus Cælos; sed tota tamen Cælorum structura intelligi potest ex hac simplici circulorum compagine; quæ-

Gassendi Observationes.

tenus vt ista mouetur super polis Sphæralibus, ita illa tota vnico abreptu mouetur super polis Mundi.

Nimirùm tametsi inferiores Cæli specialeis motus obeant, quibus se in Ortum veluti subducant, idque secundùm eum circulum, qui mox dicetur Zodiacus: omnes tamen impetu vno à super-exstante Primo mobili versùs Occasum abripiuntur, circumducunturque inter idem tempus, horarum nempe 24. Vnde & fit, vt quæ in ipsis constituta sunt Sidera, dietim oriri, & occidere, seu ire, redireque appareant; & qui ipsis imprimitur, motus Raptus appellitetur.

Supponit interim hic Raptus esse debere omneis Cælos non modò perspicuos, sed etiam contiguos, solidos, ac duros; & Sidera ipsis hærere: vt scilicet simul possint abripi. Quod vtcumque verum reipsà non sit; admitti tamen, vt Hypothesis explicandis motibus potest.

Ad circulos Sphæræ quod spectat, ii distinguuntur numero decem; & ex ipsis sex dicuntur Majores (siue Maximi) quatenus eorum quilibet Sphæram in duas parteis æqualeis dispescit; Horizon putà, ac Meridianus; intra quos immobileis reliqui voluuntur; ac præterea Æquator, Colurique duo, & Zodiacus seu circulus latior, secundum cuius medium ea ducitur, quæ & appellatur Ecliptica linea.

Quatuor autem dicuntur Minores, quatenus eorum quilibet Sphæram diuidit in duas parteis inæqualeis; duo Tropici nempe, & duo Polares; qui etiam vnà cum Æquatore ideò Paralleli vocantur, quòd à se inuicem vndique æquidistent.

Quod obiter Zodiacum circulum esse latum dixi, supponit esse reliquos indiuisibileis concipiendos: vtcumque in Sphæra tales non habeantur, quòd rales parari, compingique non valeant. Concipiendos autem addo, quatenus illi non oculis, sed mente sola percipiuntur (Horizonte tamen excepto) cùm eos in Cælo requirimus.

Et sunt alij quidem præterea in Cælo intelligendi circuli; sed de illis erit posteriùs dicendum.

Adnotandum heic; quemuis circulum diuidi solere in gradus, seu parteis æqualeis 360. & quemlibet gradum subdiuisum intelligi in 60. particulas, quas Prima Minuta, & Minuta etiam simpliciter vocant: ac pari ratione, plærumque quodlibet Minutum primum subdistinctum intelligi in 60. vocata Secunda; quodlibet secundum in 60. Tertia, & ita deinceps, si quid opus fuerit, in Quarta, Quinta, &c.

Quo modo etiam diuiso Die in horas 24. solet Hora subdiuidi in 60. Minuta prima; quodlibet primum in 60. secunda; quodlibet secundum in 60. tertia, &c.

CAPVT II.

De vocato Cælesti Globo, quatenus idem cum Sphæra est.

SOLENT circuli Sphæræ memorati repræsentari etiam in eo, qui manibus omnium vulgò teritur, appellaturque Globus Cælestis; idemque adeò cùm Sphæra est, si quæ sunt in Sphæra inania circulorum mobilium interstitia, oppleta esse, contornatáque; & illis Stellarum Imaginibus insignita intelligantur.

Scilicet aliunde superficies Globi repræsentat nobis Firmamenti faciem, prospectumve Stellarum Fixarum, redactarum prídem in certas Figuras, seu Imagines, quas ἀστερισμοὺς, seu *Constellationes*, & Signa Cælestia appellant; quasque, quia Aratus, post Eudoxum, descripsit, non desunt, qui Cælestem Globum vocitent Aratæam Sphæram.

Fuere porrò Constellationes à priscis vsque temporibus distinctæ 48. comprehendentes stellas in Græcia, totaque orbis Terræ cognita tunc parte conspicuas. Sunt verò ex iis 12. descriptæ in Zodiaco: 21. ad Zodiaci Boream: 15. ad Austrum eiusdem: exprimique solent his carminibus,

Insunt signifero bis sex Cælestia Signa;
Suntque Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo,
Virgo,
Libra, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora,
Pisces.
Ad Boream verò ter septem conspiciuntur:
Vrsa Minor, Major, Custos, Draco, Gemma,
Genuque
Prolapsus, Lyra, Olor, Cepheus, & Cassiopeja,
Perseus, Andromede, Deltotum, Auriga,
Caballus,
Rictus Equi, Delphin, Telum, beinc Aquila,
Anguifer, Anguis.
Demque conueris ter quinque notantur ad Austrum:
Cetus, & Eridanus, Lepus, Orionis & Astrum,
Sirius, & Procyon, Argo ratis, Hydraque,
Crater,
Coruus, Centaurus, Lupus, Ara, Coronaque,
Pisces.

Nuperis autem temporibus, & postquam nauigando in Austrum detectæ sunt stellæ, quæ fuerant Pisces inconspicuæ; distinctæ sunt præterea Constellationes octodecim (præter duas quasdam nebulosas) ex quibus redactæ ad numeros sunt duodecim, quæ hocce disticho continentur,

Phœnix, Grus, Indus, Xiphias, Pauo, Anser, &
Hydrus,
Passer, Apus, Triquetrum, Musca, Cha-
maque-leon.

Præterea verò quasdam minores Constellationes designatas in maioribus illis fuisse, vti Pleiadas, & Hyadas in Tauro: Præsepe & Asellos in Cancro: Capellam, ac Hædos in Auriga, &c.

Præterea etiam aliquas stellas in ipsarum

Constella

Constellationum interstitiis quasi relictas, ideò Informes appellari, quod extra Formas, Imaginesue, ad quas cæteræ attinent, visantur: cùm & ex earum aliquibus fuerint deinceps aliquæ Constellationes deformatæ, vt ad flexum caudæ Leonis coma Berenices, sub Aquila Antinous.

Prætereo demùm, cùm forent pridem Stellæ potissimùm conspicuæ numeratæ mille, & viginti duæ: fuisse earum præcipuas dictas Magnitudinis esse Primæ, quales sunt Sirius (dictus Canis maior, & Canicula) itemque Lyra, Capella, Arcturus, & aliæ: nonnihil minores; Secundæ, quales sunt, Polaris vocata in extrema cauda Vrsæ minoris: & quæ in Vrsa maiore appellantur Septentriones: nonnihil adhuc minores; Tertiæ: & rursus Quartæ, Quintæ, Sextæ: adiunctis etiam aliquibus, quas & Nebulosas, & Obscuras dixerunt.

An adnotabo Nebulosas, vt vocatum Præsepe Cancri, deprehensas Telescopio, Opticove Tubo, nihil esse aliud, quàm aggeries aliquas minutissimarum stellarum, quarum coniunctæ luculæ speciem alboris, ac veluti nubeculæ cuiusdam exeant?

An, deprehensum quoque esse, Lacteum circulum in Globo descriptum, & veteribus habitum pro vndecimo, (ipsoque Zodiaci instar, lato) circulo, nihil esse aliud, quàm texturam quandam eiusmodi nubecularum, seu ineffabilem stellularum minutissimarum congeriem, qualem jampridem Democritus apud Plutarchum coniecerat.

CAPVT III.

De repræsentata in medio Sphæræ Terra.

IAM, cùm globulus, qui in medio Sphæræ, repræsentare Terram sit dictus; ideò sciendum imprimis est, esse Terram, formæ globosæ: neque enim montes; vallesque ipsius rotunditati magis officiunt (spectata nimirùm ambitus amplitudine) quàm malo arantio granulositas cutis.

Et probant quidem Physici hanc rotunditatem ex coitione omnium partium, quæ ex æquo in centrum nitantur; sed Astronomi eam conuincunt, ex eo, quòd tendentibus in Boream, Astrumve, aliæ, aliæque Cæli partes heinc retegantur, inde occultentur, & Polus conspicuus euadat heinc elatior, inde depressior, quodque prout quisque est magis ad Orientem, aut Occidentem, Astra videat citiùs, tardiusve oriri, & occidere; atque adeò, dum Luna, v. c. patitur Ecclipsin, qui est orientalior, pluries horas à meridie, aut media nocte numeret, qui occidentalior, pauciores.

Est verò nomine Globi Terræ comprehendenda simul Aqua; quatenus Aquæ, & Terræ partes versus idem centrum conspirant, & maris superficies sic cum Terrestri continuatur, vt eadem, quæ dicta mox sunt, nauigantibus in Boream, Astrumve, & rursus ad Orientum, Occasumve positis contingant; ac vel illud probat non esse maris superficiem planam, quòd à portu soluentibus Terra sensim sic occultetur (à gibbo maris videlicet) vt nulla denique appareat. Ne memorem vmbram, quæ in disco Lunæ Eclipsin patientis à Terræ, & Maris superficie creatur, esse perinde circularem.

Deinde, esse Terram in centro Mundi (atque ideò centrum ipsius cum centro Mundi idem esse) probari à Physicis, ex recessu omnium grauium à Mundi superficie, confluxuque in eius centrum à quo recedere ascendere sit; & in quo proinde Terra quasi suis ponderibus librata teneatur. Probari verò ab Astronomis, ex eo quòd alioquin non appareret Mundus in duo Hemisphæria diuisus; & ampliùs idcircò, aut minus, quàm sex signa supra Terram conspicerentur; quodque Eclipses Lunæ non contingerent in oppositione cum Sole ex diametro facta (Terra scilicet non intercipiente) aliaque similia.

Ad-hæc, licet Terra ambitu suo contineat leucas mediocreis (seu qualium vna ex Italicis tribus milliaribus conficitur) octies mille, & proximè octingentas: esse eam tamen, ad Firmamentum dum comparatur, quasi punctum; idque probari, quatenus, vbicumque oculus in Terra sit, dimidium Cæli conspicit, & vndecumque Stellas aspiciat, eas neque maiores, neque minores deprehendit. Quinetiam dici posse punctum ad cælum Solis comparatam; prout videmus vmbras Solis circa instrumentorum, & horologiorum centra non minùs regulariter, quàm circa Terræ centrum moueri; planè, vt si inter Terræ superficiem, & centrum nihil interesset.

Denique Terram in medio Mundi constitutam quiescere, ex eo probari solere, quòd neque moueatur motu recto, quia exiret ex ipso centro, sicque ascenderet, quòd grauitati eius repugnat: neque circulari; quia id non potest, neque circa proprium, neque circa alienum axem. Nam si mouetur quidem circa proprium axem versus Ortum, exsistentia in aëre omnia, vt nubes, & volucres apparerent ferri in Occasum; nihilque præterea secundùm perpendiculum caderet; secus ac fieri obseruatur. Si circa alienum, variaretur nobis in Terræ superficie quiescentibus Poli altitudo; quod nusquam contingit.

CAPVT IV.

De Axe, & Polis, qui dicuntur Mundi.

HIsce præmissis de Globulo Terram, & Aquam repræsentante, dicendum quidpiam videretur de Interstitio, quod inter illum, compaginemque circulorum est, quasi referente Aërem, & Ignem: Verùm quia seu aër nihil aliud est, quàm textura halituum, corpusculorumve ex Terra, & Aqua prodeuntium, & vix ad paucorum milliarium altitudinem assurgen-

tium; seu non extat sub Luna ignis ille, cuius crassitudo sit leucarum plusquàm septuaginta millium, sed ab aëre vsque crasso, Terræque, succedens est ad Lunam vsque purissimus æther, aura-ve, vt iam dicunt, Ætherea; idcircò necesse non est, vt quidpiam huic de aëre, igneve illo comminiscamur.

Adnotandum est potiùs circa Axem, quo Globulus ille in medio huiusce interstitij sustentatur; non sustentari quidem similiter Terram Axe vllo visibili, qui ad ipsum Cælum terminetur; sed intelligi tamen lineam indiuiduam per ipsius, ac Mundi centrum transeuntem, quæ hinc inde producta ad vsque Primum Mobile, in ea duo puncta desinat, quæ appellant Polos, seu Cardines Mundi; adeò proinde, vt Poli Mundi nihil aliud sint, quàm extrema Axis.

Diximus iam horum Polorum vnum esse Boreum, seu Septentrionalem, alium Austrinum, seu Meridionalem: Ille autem solet præterea dici Arcticus à vicinia Vrsæ geminæ, quæ Græcis ἄρκτος (quippe & iam diximus ab eius vicinia reciprocè dici Polarem eam Stellam, quæ in caudæ Vrsæ minoris extremo est sita, ac ab ipso distat, hocce tempore, duos gradus cùm tribus quintis) iste verò Antarcticus, quòd sit Arctico è regione.

Appellantur autem Poli, seu Cardines Mundi, quòd præcipua pars Mundi, Cælorum nempe Machina, super ipsis dictim vertatur (πόλος enim *vertere* est) & conuersionem integram ab Ortu in Occasum perficiat. Notum est fuisse quoque Polos Vertices Latinè à vertendo dictos; ac Poëtam propterea ita expressisse conspicuum nobis Arcticum, & Antarcticum inconspicuum,

Hic Vertex nobis semper sublimis; at illum
Sub pedibus Styx atra videt, Manesq; profundi.

Quin etiam Poli Mundi dicuntur (ac etiam Primi Mobilis) vt distinguantur à Zodiaci Polis, super quibus scilicet fiunt conuersiones propriæ Secùdorum Mobilium, siue Cælorum inferiorum (eæque tendendo ab Occasu in Ortum obliquè) imprimis autem ipsius Solis, qui quòd continenter incedat per lineam dictam Ecliptícam, idcircò Poli Ecliptícæ & præcipui sunt, & frequentiùs nominitantur.

Hinc Mundi quoque Axis vocatur, qui terminatur ad Polos Mundi, & circa quem verti tota Cælorum Machina diurno illo motu intelligitur; cùm Axis Zodiaci ille sit, qui etiam per Terram tralici intellectus, ad inferiores Cælos terminatur, & circa quem fieri concipimus propriam cuiusque conuersionem. Vnde solent in quibusdam Sphæris concludi tum circuli, tum portiones axium, quibus Cæli, & axes, Solis, ac Lunæ potissimùm repræsentari quadamtenus possint.

Tametsi verò quilibet Axis per mediam traiectus Terram concipiatur; quia nullus est tamen præter Mundanum fixus, idcircò hic solus, qua parte ex Terra heinc inde quasi egreditur, duo in Terra designat puncta, quæ quòd directè subiiciantur Cælestibus Polis, dicuntur ipsa quoque Poli (ipsius Terræ videlicet) & alter quidem similiter Arcticus, seu Boreus; alter Antarcticus, seu Austrinus.

CAPVT V.

De Horizonte.

AD Circulos quod attinet, ille Horizon dicitur, qui in Sphæra extimus est, & cæteros ambit.

Repræsentat verò in Mundo illum circulum, qui dum in planitie versamur, oculósque circumducimus, apparet nobis quasi quædam Cæli, Terræque commissura; ac idcircò Græcè ὁρίζων, & Latinè *Finiens*, *Finitórque* dicitur, quòd quicquid videmus ex Terra, definiat; & partem etiam Cæli visam à non visa dirimat; duóque Hemisphæria, quæ vocant Superius, Inferiúsque distinguat.

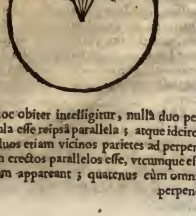
Is est, supra quem emergentia Astra oriri dicuntur, infra quem labentia dicuntur occidere.

Quamuis autem Horizon respectu cuiusque specialis Terræ loci immobilis sit, vniuersè tamen concipiendus mutabilis est, quatenus dum locum in Terra mutamus, etiam Horizontem mutamus.

Potest verò Sphæræ Horizon hanc varietatem repræsentare, quatenus tametsi non moueatur ipse circa Sphæram reliquam; mobilis est tamen reliqua Sphæra intra ipsum; ac nihil interest, vtrius sit motus, vt eadem creari mutatio appareat.

Creatur portò ista mutatio ob conuexitatem superficiei Terræ, ac illius speciatim portionis, quam circumspicimus; quippe etiam quæ libellata est, licet plana esse ad sensum appareat; est tamen reipsâ leuiter deuexa; atque idcircò, dum mouemur, aliquid ipsius ex vna parte deperditur, aliquid ex opposita resarcitur.

Quod dico verò superficiem Terræ etiam libellatam non esse planam, sed deuexam, intelligitur vel ex ipso mari, quod sponte se ad libellam componens, componit se simul in orbicularem figuram; vtcumque illa in paruo spatio plana, siue recta ad sensum videatur; ac ea propter vsurpari soleat ad libellandum, probandumve num quæpiam area plana sit.

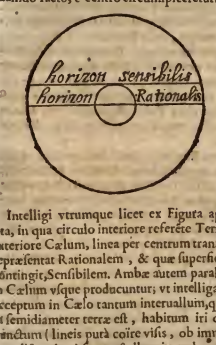


Ex hoc obiter intelligitur, nulla duo perpendicula esse reipsâ parallela; atque idcirco neque duos etiam vicinos parietes ad perpendiculum erectos parallelos esse, vtcumque esse ad sensum appareant; quatenus cùm omnia perpendi

perpendicula in superficiem conuexam cadant, coitura in centro sunt, si producta intelligantur; vt perspicuè vel ex figura apposita intelligi licet.

Quod heic attingendum de Recto, Obliquo, Parallelo Horizonte foret, peragetur posteà commodiùs.

Admotandum heic solùm, distingui à quibusdam Horizontem duplicem, Sensibilem, ac Rationalem. Et Sensibilem quidem esse eum, qui hactenus descriptus est, quatenus planities apparet; Rationalem verò eum, qui appareret, si Terrâ bisectâ & altero dimidio euanido facto, è centro circumspiceretur.



Intelligi vtrumque licet ex Figura apposita, in qua circulo interiore referete Terram, exteriore Cælum, linea per centrum transiens repræsentat Rationalem, & quæ superficiem contingit, Sensibilem. Ambæ autem parallelæ in Cælum vsque producuntur; vt intelligamus acceptum in Cælo tantum interuallum, quantâ semidiameter terræ est, habitum iri quasi punctum (lineis purè coire visis, ob immensam distantiam) sicque stellam in eodem loco visum iri, siue ex Terræ superficie, siue ex eius centro videatur.

CAPVT VI.

De Meridiano.

CIRCVLVS in Sphæra circulus, intra quem immotum cæteri mouentur, Meridianus est: Is, nempe qui & Horizontem ad rectos secat angulos, & axis extrema, seu Polos sustentat.

Repræsentat autem in Mundo illum circulum, quem transire concipimus per polos Mundi, perque duo puncta, quorum vnum vertici imminens Verticale dicitur, & voce Arabica frequenter Zenith; alterum ipsi sub pedibus oppositum appellatur Nadir: ine memorem hæc duo puncta quasi Horizontis polos reputari.

Is diuidens Mundum in duo Hemisphæria, quorum alterum Orientale, alterum Occidentale sit, ideò Meridianus vocatur, quòd quoties Sol ad ipsum emergit, Meridies creatur; distans nempe tunc æquis intervallis ab Ortus, & Occasus punctis; vt proinde quantum ab Ortu trasactum fuerit temporis, tantum transigendum ad Occasum restet.

Prætereo autem vt pars Meridiani superior diurnum tempus in duas æquales partes diuidit; ita inferiorem in duas æquales nocturnum secare.

Quòd si porrò in Sphæra Meridianus immotus, repræsentat quidem specialis cuiusque loci Meridianum, qui ipse quoque est inuariatus; verùm quia quoties seu in Ortum, seu in Occasum deflectimus, sub nouis, nouisque Meridianis sumus; ideireò plures, ac varios Meridianos non repræsentat, nisi quatenus Sphæræ reliquæ emotione fit instar plurium.

In Ortum verò, seu Occasum dico; nam si quis directè in Boream, Austrum-ve iter fecerit; erit illi semper idem Meridianus.

Notum est proinde, cur iis, qui sub eodem sunt Meridiano, Meridies contingat eodem tempore; cùm iis qui sunt sub orientialiore, contingat maturiùs; iis, qui sub magis occiduo, tardiùs; quòd Sol nimirùm illis priùs, istis posteriùs Meridianum attingat.

Notandum autem, cùm Sidera ad Meridianum vsque ascendant, & ex eo deinceps descendant: ideò, & maximam cuiusque altitudinem dici Meridianant; & punctum illud Meridiani, per quod transit, dici Medium Cæli, respectu ipsius; vti & Imum dicitur, quod illi è regione oppositum sub Terra est.

Notandum etiam Eleuationem, siue Altitudinem Poli in vnaquaque regione nihil esse aliud, quàm Meridiani arcum, qui inter Horizontem, Polúmque elatum intercipitur, cuiúsque complementum ad vsque Zenith, siue ad quadrantem circuli, est semper æquale altitudini Æquatoris.

Sic nimirùm, cùm in hac Vrbe Parisina, exempli causâ, Altitudo Poli sit 48. graduum, & 50. minutorum; illius complementum, siue altitudo Æquatoris 41. graduum, & minutorum 10. erit.

CAPVT VII.

De Æquatore.

PORRÒ Æquator, circulorum in Sphæra Mobilium præcipuus, is est, qui ab vtroque Mundi Polo æquis vndique distat interuallis.

Quare & repræsentat in Cælo illum circulum, quem concipimus ab vtroque polo ex æquo distare, ac Mundum in duo Hemisphæria, alterum Boreale, alterum Australe partiri.

Dicitur verò etiam Æquinoctialis (dicunt Græci potius *ἰσημερινὸν*, siue *Æquidialem*) quòd Sol bis in anno, hoc est sub diem 20. Martij, & 23. Septembris eum secans (nempe quâ principia Signorum Arietis, & Libræ sunt) duo creet Æquinoctia, exæquetve noctis diebus, ob æqualem moram supra, infráque Horizontem; quatenus sectus ab Horizonte Æquator, in duas abit partes, alteram superiorem, alteram inferiorem, constanter æquales.

Videt obiter, nomine Diei hoc intelligi moram Solis supra horizontem; nomine Noctis moram infra: nempe quod vocant tam matutinum, quàm vespertinum Crepusculum, computari in noctem solet.

Reticendum autem non est, esse Æquatorem præcipuam Temporis mensuram, quatenus ipse præcipuè est, penes quem primi Mobilis revolutio attenditur: adeò vt, si integra, seu 360. graduum (cum addita particula, de qua infrà) revolutio sit, duratio sit vnius diei (sumpto iam nempe die alio sensu.) Sin partis solùm vigesimæ-quartæ, siue graduum 15. duratio sit vnius horæ; atque ita de cæteris.

CAPVT VIII.

De Tropicis.

EX quatuor circulis Æquatori parallelis, duo, qui heinc inde in Sphæra propiores sunt, Tropici sunt.

Repræsentant illi in Cælo duos circulos à Sole descriptos; vnum cùm accessit maximè ad Boream; alterum, cùm discessit maximè ad Austrum; vnde & propter τροπὰς, *conversiones*, dicuntur τροπικοὶ, quasi *Conversorij*, quòd Sol, vbi ab Æquatore ad ipsos vsque promotus est, non progrediatur vlteriùs, sed redeat versus Æquatorem.

Et circulus quidem, qui ad Boream, dicitur vulgò Tropicus Cancri, quòd Cancri Signum in eo incipiat; qui verò ad Austrum, Tropicus Capricorni, quòd ab eo incipiat Signum Capricorni.

Dicitur ille præterea circulus Æstatis, quòd Sole in ipso versante Æstas incipiat; iste circulus Hyemis, quòd Sole in ipso exsistente incipiat Hyems: intellige respectu nostri, qui ad Boream degimus.

Quin etiam ille vocari solet circulus Solstitij alti, quòd Sole ipsum occupante, summóque, nostri respectu, alto, creetur Solstitium diei maximi: hic circulus Solstitij imi, quòd constituto in illo Sole, & nobis quidem summè depresso; diei minimi Solstitium creetur.

Notum verò est Solstitium vocatum, quòd die (hoc est mora Solis supra horizontem) neque increscente, neque decrescente sensibiliter, Sol stare, hoc est, neque in Boream, Austrumve procedere; neque versus Æquatorem recedere sensibiliter, per aliquot dies videatur.

Distantia autem Tropici vtriusque ab Æquatore est graduum 23. minutorum 31. tantumdem enim, & non ampliùs, potest Sol ab Æquatore recedere, declinareve; vnde & eadem dicitur maxima Solis Declinatio.

Et quia eadem-met distantia est mensura Obliquitatis, qua Zodiacus, Ecliptícave linea sese habet ad Æquatorem; heinc fit, vt etiam Obliquitas Zodiaci, seu Eclypticæ 23. graduum, & 31. minutorum esse dicatur.

CAPVT IX.

De Polaribus.

DVO Paralleli, qui heinc inde ab Æquatore remotiores sunt, Polares idcircò dicuntur (ac alter quidem Boreus, Arcticusque; alter Austrinus, & Antarcticus) quòd vicini sint ipsis Polis.

Repræsentát autem in Cælo duos Circulos, quos vtrimque à Polo vicino tantumdem distare, quantum Tropicos ab Æquatore concipimus, hoc est gradibus 23. & minutis 31.

Id nempe, quia Zodiacus ad Æquatorem obliquus ita attingit Tropicos, vt ipsius Poli tantum necessariò à Polis Æquatoris distent, quantum Tropici ipsi ab Æquatore; & aliunde concipimus circulos Polares à polis Zodiaci circa Polos Æquatoris, seu Mundi describi: atque ita quidem iuxta Recentiores.

Iuxta Veteres, circuli Polares (seu, vt illis solùm appellabantur, Arcticus, & Antarcticus) paralleli quidem Æquatori erant; verùm cùm possent paralleli innumeri intelligi inter Æquatorem, & vtrumque polorum ductij; alij quidem semper apparentes circa polum eleuatum; alij semper occulti circa polum depressum; cæteri vna sui parte apparentes, alia occulti ob horizontis interceptionem; ideò circulorum Polarium, alter habebatur maximus semper apparentium, alter maximus semper occultorum; variique adeò pro varietate altitudinis Poli erant, tanquam altera parte sui præter-radentes Horizontem.

Hac ratione Parisiis circuli Polares, hoc est tam maximus semper apparentium circa polum Boreum, quàm maximus semper occultorum circa polum Austrinum, distarent à suo vterque polo 48. gradibus, & 30. minutis.

CAPVT X.

De Coluris.

SEQVVNTVR Coluri, seu duo maiores ex mobilibus Sphæræ circulis, qui se inuicem ad angulos rectos in polis Mundi intersecantes, mobileis alios intersecant, & in quaternas parteis æqualeis distinguunt.

Repræsentant verò in Cælo duos circulos, quos concipimus pari modo sese, & alios intersecare; ac ideò putantur κόλουροι, quasi *mutili* appellati, quòd nunquam neque integrè, neque vniformiter supra horizontem (intellige obliquum, seu in Sphæra obliqua, de qua dicetur posteà) appareant.

Alter porrò Æquinoctiorum, alter Solstitiorum Colurus vocatur, quòd prior per puncta Æquinoctialia transeat, principia nimirùm Arietis, ac Libræ: & posterior per Solstitialia, principia nimirùm Cancri & Capricorni.

Designant

Designant verò Coluri in Zodiaco quatuor appellata puncta Cardinalia, Principium nempe Arietis, in quo dum Sol est, nox diei æquatur, & Ver incipit: Principium Cancri, in quo dum est Sol, maximus est dies, & incipit Æstas: Principium Libræ, in quo dum est Sol, æquatur iterum nox diei, & Autumnus incipit; Principium Capricorni, in quo dum est Sol, dies est minimus, & incipit Hyems. Hûc spectant vulgata illa carmina,

Hæc duo Solstitium faciunt, Cancer, Capricornus;
Sed nolleis æquant Aries, & Libra diebus.

Notandum autem illud proprium Coluri Solstitiorum esse, vt Zodiaci Poli in eo designentur; scilicet ad duo opposita puncta, in quibus Polares secat circulos, quæque vndique à Zodiaco æqualiter distant.

CAPVT XI.

De Zodiaco, & Ecliptica.

ZODIACVS demùm est latus ille, & mobilibus cæteris superductus circulus, qui Tropicos heinc inde attingens, & Æquatorem obliquè secans, duodecim figuris notatur, ac media in longum interstinguitur lineâ, quæ Ecliptica dicitur; Sphæramque in Boream, Austrinámque parteis diseernit.

Repræsentat autem in Cælo patem circulum, latum scilicet, obliquúmque, & pari modo sese habentem ad Æquatorem, & Tropicos; ac similiter interstinctum lineâ vocatâ Ecliptica, insignitúmque 12. Asterismis: & distinguêtem similiter Cælum in duo Hemisphæria, alterum Boreale, alterum Australe.

Dicitur verò Zodiacus, quòd huiusmodi Asterismi *Animalium* formis maiori ex parte pingantur; vti & quòd tales Asterismi Signa dicantur, appellatur Signifer; cùm & à situs obliquitate non rarò vocetur circulus Obliquus.

Cæterùm latus decernitur, quòd cum Planetæ per eum moueantur, non omnes eandem teneant viam, sed Sole quidem incedente medio, per lineam putà Ecliptieam, cæteri obliquos ad hanc lineam cursus instituant, & ob vias ab ipsa duobus in locis oppositis intersectas, nunc in Boream, nunc in Austrum deflectant; isti quidem plus, illi autem minus; ac ideò sit congruum isti circulo tribuere latitudinem, quæ deflexiones has complectatur; exsistenteis putà heinc indè sex, septem, octo, plus minùs gradumm.

Sed de motibus quidem Planetarum dicendum erit expressiùs in succedente Theorica parte; heic, propter illa, quæ dicenda superfunt circa Sphæricam, anticipándum est aliquid necessariò de motu Solis.

Itaque, cùm Sol abreptus à Mobili primo circuitum dietim ab ortu in occasum perficiat, ipse tamen interea proprio, lentóque motu regreditur, tenditque in ortum (& obliquè quidem, secundum Zodiaci ductum) eo modo, quo nauta à naui abreptus incedere contrario motu, à prora nèpe in puppim potest.

Lentum dico: siquidem Sol non nisi vnum proximè gradum hocce suo motu intra vnum diem, seu horas 24. conficit; neque circuitum integrum, nisi intra annum absoluit. Vnde & sicut potest formica, dum à rota abripitur, & centies, pluriesque integrè circumagitur, potest, inquam, ipsa interim oppositio motu incedens vnam integram circuitionem peragere: ita Sol abreptus à Mobili primo, trecenties sexagies, & quinquies circumagitur in occasum, dum interim ipse semel proprio motu versus ortum reuoluitur.

Hic portò est motus, quo per medium Zodiaci describitur circulus, seu Orbita Solis, quam idcircò vocant Eclipticam lineam, quòd Luna ipsam pertransiens, dum Soli coniungitur, aut opponitur, sui, Solisve Eclipsin pariat; vt dicendum inferiùs est.

CAPVT XII.

De Signis Zodiaci.

DICTVM est iam antè Zodiaci Signa esse numero duodecim; en verò quibus repræsentari characteribus soleant, Aries ♈, Taurus ♉, Gemini ♊, Cancer ♋, Leo ♌, Virgo ♍, Libra ♎, Scorpius ♏, Sagitarius ♐, Capricornus ♑, Aquarius ♒, Pisces ♓.

Mos est, vt vnicuique Signo attribuantur 30. gradus (tametsi ipsi Asterismi inæquales inter se sint, seu alij breuiores, alij prolixiores) totidem enim gradus prodeunt, vbi 360. diuiduntur per 12.

Initium autem ducitur ab Ariete, hoc est à sectione Verni Æquinoctij, prope quam Arietis Asterismus fuit, cùm ante bis mille annos circiter, excoli in Græcia Astronomia cœpit.

Tametsi enim hic Asterismus ob lentum Firmamenti motum, de quo dicetur postèa, exinde iam recesserit, & totus penè transierit in locum, in quo erat Asterismus Tauri; ipsi tamen 30. primi gradus retinent semper nomen Arietisvti & sequentes 30. nomen Tauri, licèt pariter Asterismus Tauri locum Geminorum occupauerit; & ita de aliis.

Ex hoc autem fit, vt distinctionis gratiâ hi terdeni gradus non Asterismi quidem, sed Signa tamen Arietis, Tauri, Geminorum, &c. vocentur, & dicantur præterea Dodecatemoria, quòd sint duodenæ Zodiaci partes.

Dicitur verò Sol, aut alius Planeta esse in aliquo Signo, cùm est sub ipso, seu cùm inter oculum nostrum ac tale Signum intercipitur; Stellæ autem Fixæ, quæ extra Zodiacum sunt, esse in eo Signo, seu potiùs referri ad id Signum dicuntur, inter quod, & proximum Zodiaci Polum, contingit ipsas intercipi.

Ex his Signis, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, dicuntur Borealia; ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓, Australia; At verò ♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊, Ascendentia; ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, Descendentia.

Rursus ♈, ♉, ♊, dicûtur Verna; ♋, ♌, ♍, Æstiua; ♎, ♏, ♐, Autumnalia; ♑, ♒, ♓, Hyemalia.

Prima

Prima autem quæque horum ternionum ♈, ♋, ♎, ♑, dicuntur Cardinalia, quòd Sole in eas ingrediente anni Tempestates, Quadrantesque incipiant; itemque Mobilia, quòd tunc fiat qualitatum mutatio: Media verò ♉, ♌, ♏, ♒, dicuntur Immobilia, quòd tunc tempestates quasi fixæ sint; Extrema ♊, ♍, ♐, ♓, Communia, comparatè scilicet ad Mobilia, & Immobilia; itemque Bicorporea, quòd ♊, & ♓, duplicia manifestò sint; ♐ ex equo, & homine constet; ♍ Spicam manu gestet.

Sunt & variæ præterea denominationes Signis attributæ, maximéque ab Astrologis: nam (cætera inter) accipiendo illa ab ♈, tribus quibusque intermissis, ♈, ♌, ♐ dicuntur Signa Ignea, Calida, Cholerica, ♉, ♍, ♑ Terrea, Sicca, Melancholica: ♊, ♎, ♒ Aërea, Humida, Sanguinea; ♋, ♏, ♓ Aquea, Frigida, Phlegmatica; ac dicuntur adeò ♈, ♌, ♐, constituere Trigonum Igneum; ♉, ♍, ♑ Terreum; ♊, ♎, ♒, Aëreum; ♋, ♏, ♓ Aqueum.

Sic alia dicunt Masculina, alia Fœminina; alia Humana, alia Bruta; alia Fœcunda, alia Sterilia; alia Pulcra, alia Deformia, alia Diurna, alia Nocturna, alia Planetarum Domos, alia Exsilia; alia eorundem Exaltationes, alia Casus, & alia id genus complura, quæ attingere nihil est necesse.

Adnotare præstat Solem ingredi mense quolibet in speciale Signum, vt putà Martio in ♈, Aprili in ♉, Majo in ♊, atque ita portrò, quousque Februario ingrediatur in ♓.

Vt noscatur autem, quo circiter die hic ingressus fiat mense quolibet, notari carmina hæc possunt:

Laus mente latens insultat honoribus, horret
Grandia gesta, harens insigni laude notatis.

Nimirùm, si has 12. dictiones in 12. mensis sic tribuas, vt prima Martio, secunda Aprili, tertia Majo, cæteræ cæteris ex ordine respondeant, & attendens quota in Alphabeto sit prima cuiusque litera, totidem ex 30. vnitates detrahas, numerus residuus indicabit diem ingressus in Signum.

Exempli enim causâ, quia Martio dictio *Laus* respondet, & prima eius litera L in Alphabeto decima est, subtrahe 10. ex 30. & remanentia 20. indicabunt Solem ingredi Signum ♈ die 20. mensis Martij. Ac pari ratione litera M vocis secundæ respondentis Aprili, monstrabit 21. ex 30. detractis, Solem ingredi in ♉ die Aprilis 19. Et non secus litera N vocis vltimæ respondentis Februario, suggeret, detractis 12. & 30. Solem in ♓ ingredi die Februarij 18. atque ita de cæteris.

Si quæratur autem in quo proximè Zodiaci gradu sit Sol quolibet mensis cuiusque die, nihil aliud oportet, quàm addere ad propositum diem numerum literâ designatum.

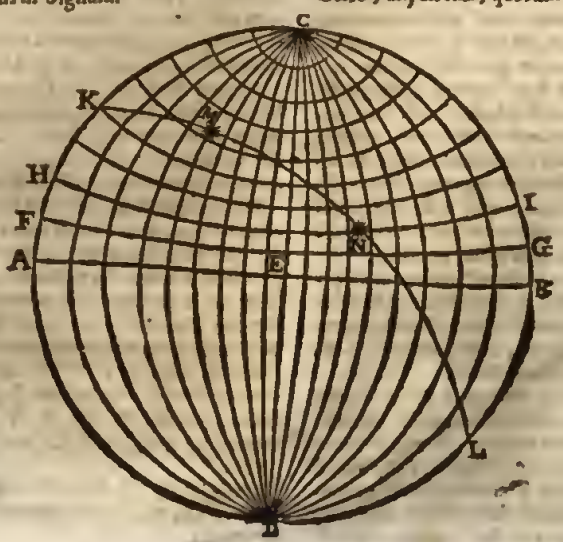
Nam si numerus quidem prodiens excedat 30. excessus (vnitate addita) indicabit gradum Signi, in quod illo mense ingreditur Sol: Sin verò deficiat, ipsemet indicabit gradum eius Signi, in quod fuerit ingressus Sol à mense vsque antecedente.

Exempli causâ, si quæratur vbi sit Sol die Septembris 18. ad 28. adde 7. ob literam G vocis *Grandia*, respondentis Septembri, in Alphabeto septimam; prodibunt 35. detrahe 30. & excessus 5. cum vnitate, hoc est 6. indicabit Solem versari in gradu 6. ♎ in quam illo mense ingreditur Sol. Et, si quæratur vbi sit Sol die eiusdem mensis 12. Ad 12. adde iterum 7. consurgent 19. & hic numerus indicabit versari Solem in 19. gradu ♍, in quam ingressus fuerit à mense vsque superiore.

CAPVT XIII.

De alijs quibusdam in Sphæra intellectis circulis, vt qui dicuntur Verticales, Altitudinis, Distantiæ, Positionis, seu Domorum Cælestium.

HACTENVS circulos hactenus descriptos, intelligi possunt in Sphæra, aut Cælesti globo (atque adeò etiam in Cœlo) alij circuli, quorum crebra est apud



Astronomos

Astronomos mentio; adeò proinde, vt non sint aliqui præcipui ex iis reticendi.

Verticales itaque circuli dicuntur, qui per Zenith, seu verticale punctum, & per Nadir ipsi oppositum transeunt; rectáque proinde horizontem secant. Solent autem hi circuli Arabica voce Azimutha dici.

Cùm huiusmodi verò circuli secare horizontem innumeri possint, ex quo à Meridiano (qui pro vno verticalium habetur) in ortum, occasumue discedit; Primarius tamen Verticalis habetur is, qui transit per intersectiones Horizontis & Æquatoris.

Altitudinis circuli ii sunt, qui supra horizontem ac ipsi horizonti paralleli sumuntur; sensimque decrescunt, seu semper minores, minoresque sunt, quousque desinant in verticis punctum. Vocari autem & ipsi solent Arabica voce Almicantarath.

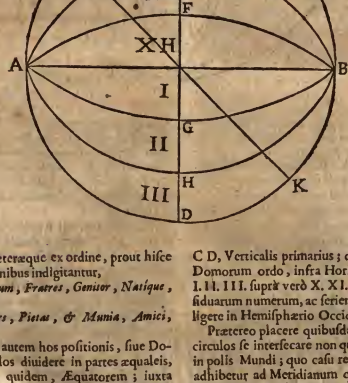
Mos est vtrosque hos circulos in ipsis, vt vocant, Astrolabiis, Planisphæriisve repræsentari: cùm & possint intelligi ex præcedenti schemate Sphæræ dimidium (prout in plano perspici potest) repræsentante. Scilicet A B, est Horizon; C, Zenith; D, Nadir; C A D B, Meridianus: Cæteri circuli à Zenith in Nadir per denos horizontis gradus ducti, ipsi Verticales; ac in illis C E D, Verticalis primarius: at E G, H I, & alij ad horizontem paralleli, & per denos gradus meridiani ducti, circuli sunt Altitudinis.

Distantiæ circuli appellantur, qui ex maioribus eùm sint, transeunt per duo Sidera, quorum proinde, mutua distantia nihil aliud est, quàm interceptus inter ipsa arcus alicuius huiusmodi circuli orum.

Talem in schemate præmisso possumus intelligere circulum magnum K L, transeuntem per M, stellam Pollucis, & N, Spicam Virginis. Arcus nimirùm M N, qui 90. graduum, cum dodrante est, ipsa est stellarum istarum distantia.

Positionis, siue Domorum cælestium circulos appellant tam Horizontem, ac Meridianum, quàm alios quatuor circulos, qui se inuicem & tum ipsis, ad communes eorundem Meridiani, ac Horizontis sectiones interfecanti & sex cùm sint, vt totam Sphæram, sic vniuersum Cælum distribuunt in duodecim partes, quas Domos cælestes appellant, quarumque sex infra, sex supra Horizontem sunt.

Prima autem habetur, quæ est proximè infra horizontem ad Ortum, diciturque & Horoscopus, & domus Vitæ; Succedens inferius dicitur domus Diuitiarum; Tertia consequens domus Fratrum; Quarta in imo Cæli domus



Parentum; cæteræque ex ordine, prout hisce duobus carminibus indigitantur,

Vita, Lucrum, Fratres, Genitor, Natique, Valetud',
Uxor, Mors, Pietas, & Munia, Amici, Inimici.

Notandum autem hos positionis, siue Domorum circulos diuidere in partes æquales, iuxta aliquos quidem, Æquatorem; iuxta alios, Zodiacum; iuxta alios, Verticalem primarium.

Intelligere rem licebit ex appositio schemate; in quo Hemisphærium Orientale repræsentante, A B, est Horizon; C A D B, Meridianus; A E B, A F B, A G B, Positionum circuli; I K, vel Æquator, vel Ecliptica; C D, Verticalis primarius; designatus autem Domorum ordo, infra Horizontem quidem I. II. III. suprà verò X. XI. XII. cùm & residuarum numerum, ac seriem oporteat intelligere in Hemisphærio Occidentali.

Præterea placere quibusdam, Positionum circulos se interfecare non quà dictum est, sed in polis Mundi; quo casu reiecto Horizonte, adhibetur ad Meridianum quintus. Quibusdam in polis Zodiaci; quo casu reiecto etiam Meridiano, adhibetur sextus; vt Domus semper sint duodecim.

CAPVT XIV.

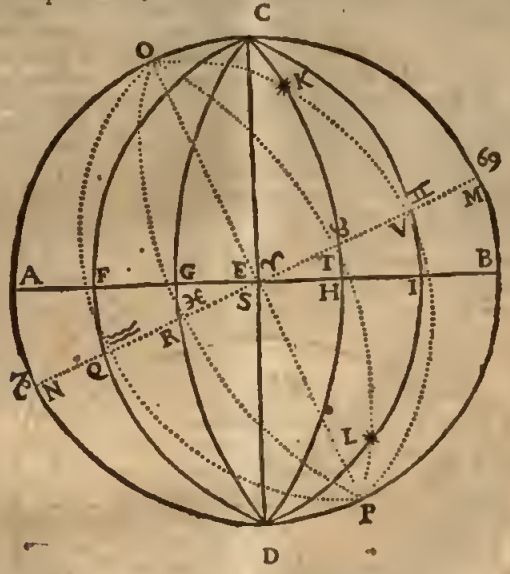
De Circulis itidem aliis, vt Declinationis, ac Latitudinis: vbi & de Ascensione, ac Longitudine Siderum.

RECIPVE verò cognitu necessarij sunt, qui circuli Declinationis, & Latitudinis apellantur.

Et Declinationis quidem circuli ij sunt, qui per polos Mundi ducti, secant, Æquatorem ad angulos rectos. Cùm enim Syderum Declinatio computetur ab Æquatore, rendendo in polum Mundi alterutrum; perspicuum est Declinationem cuiusquè Sideris, alteriusve Cæli puncti, nihil esse aliud, quàm cuiusquè horum circulorum arcum, qui inter Æquatorem, & tale Sidus, aliudve punctũ intercipitur.

Constat autem Declinationem esse, proinde duplicem; aliam Borealem, aliam Australem; prout scilicet id punctum, aut Sidus ad Boream, Austrumve Æquatoris est.

Sic in subiuncto schemate; cùm A B sit Æquator; C polus Mundi Boreus, D Australis; C A D B Colurus Solsticiorum, C E D Colurus Æquinoctiorum; erunt tam ipsi Coluri, quàm Circuli C F D, C G D, C H D, C I D, Declinationum circuli; ac Stellæ K Declinatio (& Borea quidem) erit arcus H K; Stellæ L, Declinatio (& Australis quidem) arcus I L. Parique modo punctorum Solstitialium M, & N, Declinatio erit, Borea quidem B M, Austrina verò A N.



Horianum verò copulari cum Declioatione Ascensionem rectam: Ita scilicet nominant arcum Æquatoris, qui à principio ♈ ad punctum vsque, quo circulus Declinationis designatus Æquatorem secat, intercipitur; quatenus huiusmodi punctum oritur, ascenditve simul cum designato Cæli puncto, aut Sidere in horizonte recto. Quis autem sit rectus, qui obliquus horizon, intelligetur statim vberiùs ex insequente capite.

Sic Ascensio recta Stellæ K, erit arcus Æquatoris E H; Stellæ L, arcus E I; Initij Cancri M. arcus E B; quadrans scilicet, seu 90. gradus; initij Capricorni arcus E B, cum toto reliquo Hæmispharrio ad vsque A; quadrans scilicet, seu gradus 270.

Dicitur autem Ascensio Recta; quoniam vbi est horizon obliquus, Ascensio quoque Obliqua est; neque illud idem Æquatoris punctum, cum designato Cæli puncto, Sidereve oritur ampliùs; sed aliquod aliud prius, aut posterius. Ex quo efficitur, vt Æquatoris arcus hisce duobus punctis interceptus Ascensionalis differentia vocetur.

Sic in hac Vrbe, exempli gratiâ differentia Ascensionalis Initiorum ♋ & ♑ est 30. graduum; & quia Initium ♋ posteriùs, Initium ♑ priùs, quàm punctum Ascensionis rectæ oritur; fit, vt Ascensio obliqua Initij ♋ sit Parisiis 120. graduum; & Initij ♑ 240. quod idem proportione intelligendum in Stellis est.

Latitudinis circuli ii sunt, qui per Polos Zodiaci, seu Ecliptiæ ducti Ecliptican secant ad angulos rectos. Cùm enim Siderum Latitudo, ab Ecliptica computetur, perspicuum est Latitudinem nihil esse aliud, quàm cuiusque horum circulorum arcum, qui inter Eclipticam, & designatum Sidus (aliudve Cæli punctum) intercipitur.

Constat verò similiter Latitudinem esse duplicem, aliam Boream; aliam Austrinam, prout Sidus ad Boream, Austrumve Ecliptiæ est.

Sic in præmisso schemate, cùm N M sit Ecliptica, O polus Eclipticæ Boreus, P Austrinus; O N P M idem Solstitiorum Colurus; erunt tam ipse Colurus, quàm punctati circuli O Q P, O R P, O S P, O T P, O V P, Latitudinis circuli; ac Stellæ K Latitudo (& Borea

(& Borea quidem) erit arcus V K ; Stellæ, L Latitudo (& Australis quidem) arcus T L.

Notandum autem copulari hcic quoque cum Latitudine Longitudinem ; ita enim appellant Ecliptiæ arcum : qui ab initio ♈, ad punctum vsque, quo circulus Latitudinis Eclipticam secat, intercipitur.

Sic Longitudo Stellæ R, erit arcus Ecliptiæ S V : Stellæ L, arcus S T. ac pari modo Solis exsistentis in principio ♋, Longitudo erit arcus S M ; quadrans scilicet, seu gradus 90. existentis in principio ♎, idem arcus, cum toto Hæmisphærio reliduo, ad vsque N, dodrans scilicet, seu gradus 270.

Prætereo porrò perspicuum esse, quod Sidus est in Æquatore, carere omni Declinatione ; & quod est in Ecliptica, carere omni Latitudine : ac prætereà, tam Declinationem, quàm Latitudinem non posse excedere gradus 90. siue quadrantem circuli ; quòd vtraque terminetur hcinc inde ad oppositos Polos ; cùm ramen tam Ascensio recta, quàm Longitodo excurrant ad vsque 360. videlicet secundùm totum tam Æquatoris, quàm Ecliptiæ ductum, quovsque discessione facta ab initio ♈, ad idem redeatur.

Prætereo item facilè caueri æquiuocationem, qoa Geographi voces Loogitudinis, Latitudinisque vsurpant ; quippe aduertendum solummodò est, dum ipsi qooque in Terra Æquatorem, & Meridianos, seu circulos transeunteis per polos designant, Longitudinem ab iis dici, quam hcic Ascensioneio rectam dicimus ; Latitudinem, quam Declinationem.

CAPVT XV.

De triplici positu Sphæræ, Recto, Obliquo, Parallelo.

EXPOSITIS hactenus Sphæræ circulis, sequitur paucis attingamus (quod iam semel, ac iterum circa Horizontem insinuauimus) cuiusmodi sint positus, iuxta quos Sphæra Recta, Obliqua, Parallela statuitur ; ac potest idem proportione intelligi in ipso Mundo.

Itaque Recta dicitur Sphæra, in qua vtroqoe polo horizonti insistente, Sidera oriuntur, & occidunt rectà ; siue ascendunt, descenduntque factis angulis ad horizontem rectis ; vnde & in tali situ Horizoo Rectus dicitur.

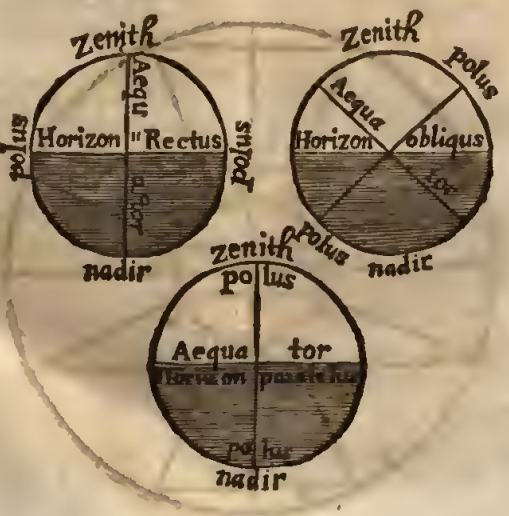
Obliqua, in qua altero Polorum supra horizontem elato, altero infrà depresso, Sidera oriuotur, occiduntque obliquè ; siue ascendunt, descenduntque factis angulis ad horizontem obliquis ; vnde & in tali situ Horizoo dicitur Obliquus.

Parellela, in qua altero Polorum constituto ad Zenith, altero ad Nadir, Sidera neque oriuntur, neque occidunt ; seu oeque ascendunt, neque descendunt ; sed mouentur motu ad horizontem parallelo ; vnde & in tali situ Horizon Parallelus vocatur. Potestque sequenti schemate triplex repræsentari.

In Sphæra Recta, omnia Astra otiuntur, & occidunt. In Obliqua, aliqua oriuntur, & occidunt ; aliqua nunquam oriuntur, sed sub horizonte semper delitescunt ; aliqua nunquam occidunt, sed perpetuò sunt supra horizontem. In Parallela, vt iam dictum nulla neque oriuntur, oeque occidunt ; sed pars semper supra, pars semper infra horizontem sunt : nisi quòd Æquatore coëunte in eundem cum Horizonte circulum, & dimidio Zodiaci semper elato, dimidio semper depresso, ea quæ percurrunt Zodiacum dimidio decursus coospicua, dimidio inconspicua fiunt.

In Recta sunt Sphæra, qui directè sub Æquatore habitant ; in Parallela, qui directè sub Polis ; in Obliqua, qui degunt in locis inter Æquatorem, & alterutrum polum intermediis.

In Recta perpetuum Æquinoctium est, seu tam dies, quàm oox est semper 12. horarum ; quòd Sol vbicumque in Zodiaco sit, tantum temporis supra, quantum infra horizontem



moretur ;

morctur ; vt potè omnibus eius circuitibus (sine Parallelis quasi circulis) ab horizonte constanter bisectis.

In Parallela dies perseuerat totos sex mensseis continuos ; & nox etiam continuos sex: quòd Sol, vt supra Æqoatorem, ita & supra horizontem totos sex mensseis maneat (idque dum per treis gyrando ascendit, & per treis descendit) ac infrà consimiliter.

In Obliqua, inæqualitas est dierum, & noctium ; quòd ab vsque Æquatore versus polum eleuatum, arcus diurni Solaris motus (ii nempe qui sunt supra horizontem) sint semicirculo majores;& nocturni versus depressum, minores. Atque ita quidem, vt citra v. c. Æquatorem, maximus dies, qui contingit Sole existente in principio ♋, euadat sensim, tendendo nos versum, horarum 15. 14. 13. sitque heie Parisiis 16.ac porrò pergat fieri 17, 18, &c. quousque degentibus sub Polari circulo (vbi ipse Tropicus ♋ est apparentium maximus, horizontemque adeò stringit) sit horarum 24. Cùm & exinde procedendo mora Solis supra horizontem plurium pluriumque dierum euadat, & fiat etiam mensis vnius, & duorum, & trium,& quatuor, & quinque, & sub polo denique sex. Quod eodem proportione modo concipiendum est circa noctem, exsistente Sole vltra Æquatorem.

Vbi illud est consideratu dignum,nullum esse in terra locũ,cui intra annum integrum non sit vt diurnum,sic nocturnum tempus sex mensium : quatenus in Sphæra quidem Parallela, vtrumque tempus est continens ; in Recta, dietim per alternas vices æqualeis distribuitur ; in Obliqua, prolixitas dierum, & brevitas noctium per æstatem, compensatur cum breuitate dierum, & prolixitate noctium per hyemem. Et quot per æstatem sunt continentes vltra Polarem dies, tot per hyemem sunt continentes noctes.

CAPVT XVI.

De Zonis, ac ideò de Ventorum Plagis per Parallelos Sphæræ circulos designatis.

HIsce cohærens est, vt dicamus de Zonis, seu ingentibus quasi fasciis, quas per descriptos Sphæræ circulos Parallelos descriptas antiquissimum est in Cælo agnosci, juxta illud Virgilij,

Quinque tenent Cælum Zonæ, quarum vna perusto
Semper Sole rubens, &c.

Fuere autem semper quinque habitæ ; vna scilicet media, appellata Torrida, inter duos Tropicos contenta : duæ extremæ, Frigidæ vocatæ, ac inter Polareis, vicinosque Polos comprehensæ : duæ heinc inde Temperatæ dictæ, & Tropicos inter, Polareisque interjectæ. Ae Polybius quidem Torridam in duas, Æquatore medio, distinxit ; verùm sectatoribus caruit.

Notandum vero, cùm abvsque Thalete, Temperatæ, & Frigidæ separarentur per Polareis, quales in Sphæris jam habentur ; sicque eas fecerit constanteis, cùm priùs, provt varia Poli altitudo, aut dilatarẽtur aut eõtraherẽtur.

Cùm ipse porrò Terræ globus Cælo subjaceat vndique ; idcirco sunt eædem Zonæ ipsi Terræ attributæ, juxta illud Ouidij,

Vtque duæ dextra Cælum, totidemque sinistra
Parte secant Zonæ, quinta est ardentior illis :
Sic Omne inclusum, &c.

Quin-etiam Zonæ Terrenæ sunt, quibus propriè competit, vt Torrida, ac Frigidæ, Temperatæque nominentur : cùm & terrestris Torrida sit, quæ credita olim inhabitabilis fuit ob nimium feruorem, ex radiis Solis ad perpendiculum immissis creatum : & Frigidæ similiter ob algorem nimium, ex obliquè nimium appellentibus radiis. Tametsi fuere non ita pridem tam in Torrida, quàm in Frigidis (sed in Torrida maximè) numerosissimi incolæ reperti.

Quomodo autem terrestres Zonæ respon-

deant ipsis cælestibus : videtur non incommodè intelligi ex antecedente Figura.

Cæterùm, si quem interiorem circulũ repræsentare Terram vides, quasi Horizonté cujuslibet regionis habeas; & præter punctum B, quo interfecatur à Meridiano ad Boream, & punctum A, quo ad Austrum, adnotes decem alia puncta, quinque videlicet ad ortum, & quinque ad occasum, vt putà C D, E F, G H, I K, L M, quibus interfecatur ab Æquinoctiali, Tropicis, & Polaribus : ac tum ex his duodecim punctis stare concipias totidem ventos versus punctum N, horizontis vmbilicum, ipsiusve spectatoris locum ; intelligere exinde licebit quomodo Antiqui plagas Cæli determinárint, ex quibus Venti aduentarent (nisi quod puncta designata à circulis Polaribus fuere primùm propter causam jam declaratam inconstantia.)

Nimirùm à puncto B, stantem dixere Ἀπηλιώτην Septentrionem : à puncto A, Νότον, *Austrum* ; à puncto C, Ἀνεμώτην, *Subsolanum* : à puncto D, Ζέφυρον, *Favonium* : à puncto E, Βορέαν, Καικίαν, *Aquilonem* : à puncto F, Ἀργέστην, Σκίρωνα, Ὀλυμπίαν, Ἑλλησποντίαν, *Caurum*, seu *Corum* : à puncto G, Εὖρον, *Vulturnum* : à puncto H, Λίβα, *Africum* : à puncto I, Μέσσην, quibusdam, *Boream*, quibusdam *Aquilonem*, quibusdam *Cæcian* : à puncto K, Θρασκίαν, aliquibus *Corum* : à puncto L, Φοινίκιον, Εὐρόνοτον, aliquibus *Vulturnum* : à puncto M, Λιβόνοτον, *Altanum*.

Prætereo autem, vt recentiores, ac Nautæ præferrim, distinguere soliti Ventos numero 32. (horizontem nempe in parteis 32. æqualeis diuiso) non alia curenr ex his punctis, quàm quatuor Cardinalia B, A, C, D, nominando Ventos qui ab ipsis stant, in mari quidem Mediterraneo, *Tramontana*, *Ostro*, *Levante*, *Ponente* : in Oceano verò, *Nord*, *Sud*, *Est*, *Oueſt* : & stanteis à punctis inter ipsa mediis, in Mediterraneo quidem, *Greco*, *Maestro*, *Sirocco*, *Garbino* (alias *Lebechio*) in Oceano verò *Nord-eſt*, *Nord-oueſt*, *Sud-eſt*, *Sud-oueſt* : ac stanteis tursùs à punctis intermediis, compositis vocibus, *Tramontana-Greco*, *Tramontana-Maestro*, *&c. Nord-nord-eſt*, *Nord-nord oueſt*, *&c.* incipiendo semper ab iis, qui stant à punctis Cardinalibus : stanteis denique à punctis iterum intermediis, per quadranteis octantium, hoc modo, *Quarta di Tramontana-Greco*, *Quarta di Tramontana maestro* ; *Quarta di Greco-tramontana*, *&c. Nord-gen eſten*, *Nord-gen oueſten*, *Nord-eſt gen-nordem*, *&c.* incipiendo semper ab iis, qui flant ab octo primariis punctis.

CAPVT XVII.

De Climatibus, deque varietate Incolarum Terræ, propter Parallelos.

QVM Zonarum porrò distinctio antiquis non sufficeret, vt varietatem situs regionum citra Æquatorem notarent : idcircò adhibendos esse plureis parallelos censuerunt, quibus quædam veluti Zonæ minores subdistinguerentur, æque vocatæ Climata, quasi

dicas Inclinamenta, siue deflexiones à Sphæræ rectæ situ.

Cùm vnumquodque autem Clima ita limitarent duobus parallelis, initio ab Æquatore ducto, vt in remotiore ab Æquatore maximus anni dies esset horæ dimidio, quàm in breviore, prolixior : non habuere tamen rationem primi Climatis, in altero cujus extremo maximus dies esset horarum 12. cum semisse; quasi illud foret prorsus inhabitabile : verùm habuere quasi primum illum, in cujus altero extremo dies maximus foret tredecim horarum ; quasi illeic Torrida Zona propiùs accedens ad Temperatam, habitari inciperet.

Non fuere verò soliti distinguere pluta Climata, quàm septem, quòd ea abundè regiones omneis tum notas comprehenderent ; indigitárunt autem illa nuncuparionibus locorum quorundam celebrium, quæ in singulis comprehendebantur, appellarúntque adeò ipsa, Διὰ Μερόης, Διὰ Συήνης, &c. hoc est, quasi transeuntia per Meroen, per Syenem, per Alexandriam, per Rhodum, per Romam, per Pontum, per Borysthenem.

At recentiores, ob Terram jam longè, latéque cognitam, distinguunt illa 24. ob 24. horarum semisseis, seu 12. horas, quibus dies maximus increscit ab ysque Æquarore, ad vsque circulum Polarem, in quo Climata desinunt, die maximo excedente modum.

Præterco autem vnumquodque Clima ita distingui solitum, interducto alio parallelo, in duas parteis, siue Zonas adhuc minores, vt in alterius cuiusque extremis discrimen diei maximæ sit vnius quadrantis horæ. Taleis porrò Zonulas, sive semisseis Climatum, nuncupauere (speciali vocis vsurpatione) Parallelos ; quos proinde constat distingui jam posse 48.

Hac ratione, cùm in hac Vrbe, v.c. dies maximus sit horarum 16. patet quorsum dici possit constituta vrbs in fine octaui Climatis : ac simul in fine Paralleli decimi-sexti.

Quanquam non desígnant jam amplìùs Astronomi loca, per Climara, & Parallelos, sed per Polares Eleuationes ; aut etiam (Geographorum) per ipsas locorum Latitudines, distantias-ve ab Æquatore.

Addendum verò, si Parallelos quotlibet distinctos in Sphæra concipias, tum concipi quemadmodum singuli Incolarum Terræ suos habeant, quos dicunt Περιοίκους, quasi dicas *Circumcolas* ; Ἀντίσκιους, quasi *Aduerſicolas* ; & Ἀντίχθονας, quasi *oppoſita habentes veſtigia* ; seu Ἀντίχθονας, quasi *Incolas oppoſitæ terræ* ; nisi quod degentes directè sub Polis (quòd in parallelo nullo sint) Antipodas solùm, seu Antichthonas habent.

Nam alioquin Periœci quidem inuicem dicuntur, qui sub eodem sunt Parallelo ; sed speciatim tamen, qui ad parteis meridiani oppositas, hoc est in diuersis à polo ad polum semissibus. Antœci, qui sub parallelis, cis, ac vltra Æquatorem æquè dissitis, sed ad eandem partem meridiani acceptis. Antipodes, Antichthonesve, qui sub Æquidistantibus quidem vtrimque ab Æquatore, sed ad parteis tamen meridiani oppositas sitis.

Notum verò est pro hac situs incolarum di-

uersitate, eam varietatem dierum, noctiumque, & tempestatum contingere, vt Periœcis quidem sint diuersis temporibus dies, & nox, sed iisdem æstas, ac hyems: Antœcis verò dies, & nox iisdem; sed æstas, ac hyems diuersis: Antipodibus denique diuersis omninò tam dies & nox, quàm æstas, & hyems.

Addendum quoque Incolas Parallelorum omnium intra Tropicos contentorũ appellari solitos *Amphiscios*, quasi *vtráque vmbram habentes* (meridianam videlicet) quatenus Sole existente ad Boream, vmbram habent versam ad Austrum; & existente ad Austrum, habent versam ad Boream. Incolas verò à Tropicis inclusiuè ad vsque Polareis, *Heteroscios*, quasi *habentes alteram solùm vmbram* (vt nos habemus ad Boream) huc-que adeò spectare, quod habet Lucanus de Arabibus intra Totridam degentibus, & ad Temperatam appulsis,

Ignotum vobis, Arabes, venistis in Orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

Incolas demùm à Polaribus ad-vsque Polos inclusiuè, *Heteroscios*, quasi, Sole non occidente, *vmbram habentes circum-actam* per omneis plagas horizontis. Dico Sole non occidente, quoniam cùm, exceptis iis, qui sub polis sunt, Sol interdum cæteris & oriatur, & occidat; ij possunt illo tempore in Heteroscíis haberi.

CAPVT XVIII.

De Crepusculis, quæ ad Horizontem in quouis Sphæræ situ visuntur.

QVONIAM Primi mobilis motus, qui circumductione Sphæræ declaratur, Siderum ortum, & occasum, prout ad horizontem refertur, inducit; ideò de ortu, occasuque consequenter dicturis, præmittendum est aliquid de Crepusculis, & Refractionibus ad Horizontem obseruatis.

Imprimis verò Crepusculum nihil est aliud, quàm crepera illa, seu quasi dubia, vel media lux, quæ tam ante Solis exortum in regione orientis apparet, ac Aurora speciatim vocatur; quàm post Solis occasum in regione occidentis, & Crepusculi nomen retinet.

Causa illius est Atmosphæra, seu regio vaporum, qua Terra quasi circumuestitur; ea quippe productior, quàm extremum Terræ conspicuum, tum citiùs manè recipit, tum seriùs vespere amittit degentis infra horizontem Solis radios, ac illos reflectens ad nos, præstat, vt lucida videatur.

Nempe, si nulli essent vapores, sed purissimus solùm aër; nihil planè lucis, siue ante exortum, siue post occasum Solem cerneremus; verùm transitus fieret ex tenebris meris ad diurnam lucem; ex diurna luce ad tenebras meras.

Obseruandum est autem, initium matutini, & finem vespertini Crepusculi tum contingere, cùm Sol est infra horizontem octodecim plus minùs gradibus, secundùm verticalem circulum, perpendiculariterue acceptis. Et quia quantò minùs Sol ab horizõte abest, tantò ampliùs ex Atmosphæra supra horizontem exstante illustrat; ideò tantò quoque fit Crepusculum clarius.

Prætereo deductum heinc fuisse, altitudinem Atmosphæræ supra Terram esse 40. circiter Italicorum milliarium: tametsi videtur esse longè minor; quoniam prima illa, vltimaque lux esse non directè à Sole, sed per reflexionem ex partibus eiusdem Atmosphæræ inferioribus factam, potest.

Adnoto potiùs Crepusculum ideò in Sphæra recta breuissimum esse, quòd in quocumque parallelo sit Sol, ascensus, descensusque eius perpendicularis sit; & gradus illi octodecim vt in verticali, sic in parallelo proximè absumantur.

In Sphæra autem obliqua, esse Crepusculum prolixius, quòd arcus paralleli inter punctum orituri, occasiue Solis in vno verticali, & punctum gradus decimi octaui in alio verticali, interceptus, obliquè se habeat, sitque adeò octodecim gradibus prolixior. Vnde & quia per æstatem prolixior, quàm per hyemem est; fit, vt crepusculum æstiuum prolixius, quàm hyemale sit; & in hac Vrbe, exempli gratiâ, cùm per hyemem non accedat ad horas duas, accedat tamen per æstatem proximè ad quatuor.

Quin-etiam obseruari potest, continuari in hac Vrbe vespertinum crepusculum cum matutino per dies octo ante, & totidem post æstiuum Solstitium; sicque in media quidem nocte crepusculum deficere, quòd tunc non demergatur Sol totis gradibus 18. infra horizontem, sed in ipso quidem Solstitio deficiant minuta 20.

Nihil autem est opus admonere Crepusculum iri continuatum per dies tantò pluries, & euasurum etiam in media nocte tantò clarius, quantò sphæra fuerit obliquior; quòd Sol sit tantò propiùs ab horizonte abfuturus, quousque supra horizontem circuitum perficiens (sub Polari nempe circulo, & vltrà) diem vt continentem, ita sine vllo crepusculo creet.

Prætermittendum porrò non est, obliquitatem horizontis, & parallelorum inæqualitatem causam fieri, vt cùm maximum Crepusculum per æstiuum Solstitium sit longissimum, non sit tamen breuissimum per Solstitium hibernum; sed in hac quidem Vrbe breuissimum sit sub diem primum Martii, & sub duodecimum Octobris.

In Sphæra demùm Parallela esse continuum Crepusculum per dies proximè 21. quòd Sol aut descendens non citiùs, aut ascendens non tardiùs ab horizonte absit 18. gradibus secundum verticalem acceptis.

CAPVT XIX.

De Radiorum Sidererorum Refractionibus, quæ ad Horizontem maximè contingunt.

AD Refractiones quod attinet; cùm notum sit radios transeuntes obliquè ex medio rariore in densius, refringi, & versus

versus eum radium, qui perpendicularis habetur, deflecti (veluti ea oppositio transeuntes ex densiore in rarius refringuntur, & abeunt ab eodem perpendiculari) Eapropter & Solis, & cæterorum Siderum radij, dum ex purissimo æthere in iam memoratam Atmosphæram incidunt obliquè, ac transituri per ipsam sunt, refringuntur versus perpendicularem, seu versus illum radium, qui dirigitur ex Sole versus centrum Terræ, quod idem cum centro Atmosphæræ est.

Et quia tenderites versum nos radij sunt tùm maximè versus perpendicularem obliqui, cùm Sidus est in Horizonte; idcirco tùm fit maxima refractio; eaque euadit, in stellis quidem minutorum 30. in Sole autem, & Luna 33. aut 34. ac deprehenditur tanto minor, quantò Sidus euectius est; adeò vt Stella vltra vigesimum, Sol, & Luna vltra 15. aut 18. gradum altitudinis, sensibilem nullam refractionem patiantur.

Ex illa porrò Horizontali refractione efficitur, vt Sol, v. c. in Horizonte constitutus, & per radium refractum visus, appareat nobis 34. aut proximè minutis altior, quàm reuerà sit, & quàm appareret, si sublaris vaporibus, directo radio conspiceretur: & cùm ipsius diameter dimidij gradus, seu minorum 30. sit, ideò possit videri totus, cùm est tamen totus reuerà infra Horizontem.

Id perinde fit, ac dum posito in fundo peluis calculo, caput ita flectas, vt labium peluis obstet, ne calculum videas, quem sis tamen Aqua infusa visurus, calculo licet, oculoque immotis: Nimirùm, qui radius directus desinebat priùs in fronte, ita refringitur transeundo ex aqua in aërem, vt allabatur oculo, calculumque ipsi visibilem faciat.

Ex hac interim causa est, cur interdum Luna Eclipsin patiente propter Terram ipsi, Solique interpositam, vtrumque tamen Luminare supra Horizontem exstans obseruetur; scilicet vtrumque est reuerà infrà; licet propter radios refractos super-extare appareat.

Ex eâdem etiam, cur in Noua Zembla post noctem continuam duorum mensium, ac semissis, Hollandi Solem recuperârint aliquot diebus maturiùs, quàm meritò exspectantur; Atmosphæra videlicet specie illius euehente.

Præterea autem obliquitatem, qua species Solis in Atmosphæram respectu nostri allabitur, causam esse, quamobrem Sol Horizonti vicinus, non præcisè orbicularis, sed ellipticus, ouatæve speciei appareat; perpendicularem nempe diametrum transuersâ contractione habens.

CAPVT XX.

De Ortu, Occasuque Siderum Horizontali.

VT iam de Ortu Occasuque Siderum aliquid dictum sit; is distingui solet vtrumque duplex, Astronomicus, & Poëticus. Non quòd istum quoque Astronomi non curent: sed quòd Poëtæ ipsum, reliquo neglecto, potissimùm vsurpent.

Et Astronomicus quidem Ortus Occasusque, cùm nihil aliud sit, quàm recta, obliquaue Ascensio, & Descensio penes Æquatorem spectata; ideò cùm iam dictum de recta, obliquaque Ascensione sit: non est quòrsùm hèic nos quicquam moretur.

Poëticus autem attenditur, vel penes Horizontem, supra quem emergunt, aut infra quem demergunt Sidera; vel penes Solem, à cuius radiis reliqua Sidera aut liberantur, aut occultantur.

Qui porrò penes Horizontem attenditur, distinguitur duplex: alter scilicet Cosmicus, alter Acronychus vocatur.

Cosmicus, seu quasi Mundanus tum Ortus, quàm Occasus est, qui spectatur propriè circa ipsum tempus exorientis Solis (nempe quasi tunc Mundus, seu Naturæ facies instauretur.) Nam si quod Astrum oritur, quo tempore oritur Sol; id dicunt Cosmicè oriri. Et si rursus quo tempore Sol oritur (hoc enim inculco, vt caueatur confusio) aliquod Astrum occidit; illud Cosmicè occidere dicunt.

Cosmico Ortu intelligitur oriri Taurus Mense Aprili, quo Soli in ipso existenti cooritur, iuxta illud Virgilij,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, ——

Cosmico Occasu intelliguntur occidere Pleiades per ipsum Autumnum, cùm oriente Sole vnà cum Scorpione, in quo est, ipsæ in Tauro sitæ Horizontem ex aduerso subeunt, iuxta illud eiusdem,

Antè tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Debita quàm sulcis committas semina.——

Dico autem propriè: quoniam volunt etiam Cosmicè oriri, & occidere (tametsi minùs propriè) quod Astrum oritur, occiditve interdiu, seu donec Sol est supra Horizontem.

Acronychus autem tam Ortus, quàm Occasus est, qui spectatur propriè circa ipsum tempus occidentis Solis, seu initij noctis, vnde factum nomen (deprauatè nempe Chronicum appellant.) Nam si quod Astrum vnà cum Sole occidente occidit, Occasus est Acronychus; & si quod iterum occidente Sole (hoc enim etiam hèic inculco) ex aduerso oritur, Acronychus habetur Ortus.

Acronycho Ortu intelliguntur oriri per Autumnum Pleiades, coorientes scilicet Tauro, in quo vt dictum est, sunt sitæ, donec Sol in Scorpione degens ex aduerso occidit, iuxta illud Ouidij,

Vt careo vobis, Scythicas detrusus in oras,
Quatuor Autumnos Pleias orta facit.

Quo loco vides obiter, eundem Autumnum exprimi, à Virgilio quidem per Occasum, ab Ouidio verò per Ortum eiusdem Pleiadum. Sed videlicet prout ille Occasum Cosmicum intelligit; Pleiades enim per illud tempus manè occidunt: iste Ortum Acronychum; eædem enim tunc vespere oriuntur.

Acronychi Occasus rariora sunt exempla; nam quòd volunt quidem Sagittarium intelligi Occasu hoc occidere, cùm Lucanus expressuras crepusculum, proximè æstiuum Solstitium, ait,

——Nam Sol Ladea tenebat
Sidera, victus cùm lux altissima Cancro est,
Nox tum Thessalicæ vrgebat parua Sagittæ;

Constat non posse Sagittarium occidere tunc, nisi Cosmicè, oriente putà Sole cum Geminis; ac sortiri dumtaxat posse occasum Acronychum, dum Sol est in ipso, ac vnà cum eo occidit.

Dico verò etiam heic proprièsi nam minùs proptiè appellant etiam Acronychum ortum, & occasum illum, qui per noctem fit, seu Sole versante infra Horizontem.

Nota proinde posse tam ortum, quàm occasum Cosmicum appellari Matutinum; & tam ortum, quàm occasum Acronychum, dici Vespertinum.

CAPVT XXI.

De Ortu, Occasuque Siderum Heliaco.

QVI penes Solem attenditur reliquorum Siderum Ortus, & Occasus, is ab ipso Sole, qui Græcis est Ἡλιακὸς, *Heliacus* vocitari solet.

Occidere portò Heliacè illud Astrũ dicitur, quod, cùm priùs manè, vespereve conspiceretur, ob sui à Sole infra Horizontem versante distantiam, conspici deinceps posse desinit, ob Solis viciniam, ipsiusque Astri immersionem in Solarçis radios; vtpote quorum splendore quicquid circumquaque est, obducitur, &, vt sic dicam, euanescit.

Oriri verò illud, quòd cum priùs foret, ob Solis viciniam, eiúsque radios, inconspicuum, conspici deinceps manè, vespereve posse incipit, ob factam à Sole dissantiam, emersionemque ex eius splendore.

Causa autem, cur aliqua Sidera occidant manè, & oriantur vespere, est, quòd suo per Zodiacum, seu in ortum motu velociora sint, quàm Sol; sicque eum manè assequantur, & & vespere deserant.

Huiusmodi verò est Luna, quàm constat suo in Ortum motu & manè subire, & vespere exire ex radiis Solis.

Causa cur aliqua occidant vespere, & oriantur manè, est, quòd Sol suo motu per Zodiacum sit ipsis velocior, sicque ipsa suo splendore assequatur vespere, & deserat manè.

Huiusmodi verò sunt tam Stellæ Fixæ, quàm tres superiores Planetæ, Saturnus, Iupiter, & Mars. Celebrant autem Poëtæ præsertim occasum, ortúmque Fixarum; sic innuit Ouidius occasum Delphini, dum Sol Capricornum percurrit, illo disticho,

Quem modò calatum stellis Delphina videbas,
Is fugiet visus nocte sequente tuos.

Sic Virgilius occasum Caniś (supple maioris, quem Caniculam quoque, & Sirium, appellari iam diximus) dum Sol versatur sub finem Tauri, illis versibus,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, & aduerso cedens Canis occidit Astro.

Vti & occasum Heliacum Coronæ Septentrionalis, dum Cosmicus est Pleiadum, cuius iam meminimus, illis,

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Gnosiaque ardentis decedat Stella Coronæ;
Debita quàm sulcis, &c.

Sic innuit Ouidius Aquarij ortum, dum Sol est Piscis subiturus, illo disticho,

Iam lenis obliquâ subsedit Aquarius vrnâ;
Proximus asperior excipe Pisces equos.

Et nemo penè Authorum est, qui non celebrârit Caniculæ ortum, vti & consequentes ipsum 30.40. aut 50. dies (Authores nempe varij sunt) Caniculares ex eo vocatos.

Prætereo autem, num tales dies, qui numerabantur pridem à die Iulij circiter 17. quo ortus Canis contingebat, numerari debeant etiamnum ab eodem, vt solet vulgò fieri; cùm iam ortus Canis contingat dumtaxat sub medium Augusti.

Cæterùm Planetas dixi superiores; nam duo inferiores Venus, & Mercurius aliquando oriuntur mane, & occidunt vespere; aliquando oriuntur vespere, & occidunt manè.

Causa est, quia cùm Solem circumeant, & non semper in Ortum cursum dirigant; sed aliquando etiam versus Occasum regrediantur, vt dicendum suo loco est; efficitur, vt cùm aliunde sint velociores ipso Sole: Tum assequantur illum manè, dum ab occidente adueniunt, & vespere eum deserant, dum procedere in orientem pergunt: Tum vespere in Solem incurrant, dum ex oriente regrediuntur, & manè ipsum deserant, dum ire pergunt in occidentem.

CAPVT XXII.

De partibus Temporis (cuius mensura est Primus Motus reuolutione Sphæræ designatus) ac primùm de Die.

DICTVM est antè Reuolutionem, seu motum Primi Mobilis, qui explicari per Sphæram solet, ac penes Æquatorem præsertim spectatur, mensuram esse Temporis; quamobrem incongruum non est, vt heic pauca quædam de partibus Temporis, quatenus in eiusmodi mensuram cadunt, attexamus.

Cùm verò Dies primùm occurrat, vt quo tempus notius non sit; notandum est Diem accipi bifariàm sicuri jam antè insinuatum est; primò nempe pro durationc integræ circumductionis Solis circa Terram; & secundò pro durationc, siue mora Solis supra horizontem. Priore sensu Diem Naturalem, posteriore Artificialem appellari vulgare est.

Dies Naturalis, qui etiam Νυχθήμερον, quasi *Noctidialis* vocatur, quòd tam diem artificialem, quàm etiam noctem comprehendat, aut Astronomicus est, aut Ciuilis.

Astronomicus est temporis spatium, quo reuolutio integra Æquatoris peragitur, vnà cum portione eiusdem Æquatoris respondente illi Ecliptiçæ portioni, quam interim percurrit Sol.

Nam si Sol quidem non moueretur per Eclipticam, & cum eodem Æquatoris puncto, quo à meridiano, v. c. discedit, ad meridianum

dianum rediret, cùm integra vna Æquatoris reuolutio præcisè mensuraret diem ; at quia Sol continuò promouetur, & dictum quidem vno proximè versùs ortum gradu ; hinc fit, vt puncto Æquatoris, cùm Sol discessit, ad Meridianum redeunte, Sol adhuc non redeat, sed cum vno gradu proximè posteriùs.

Proximè, inquam ; nam partim quidem propter Zodiaci obliquitatem, partim ob Eccentricitatem, de qua dicendum inferiùs est, nunc aliquid amplius, nunc aliquid minùs vno gradu addendum occurrit ; ac ex eo proinde aliqua creatur inæqualitas dierum. Nota verò obiter, cùm Sol motu mediocri percurrat diebus singulis minuta 59. ex Zodiaco, seu Ecliptica, percurrere interdum duo proximè minuta amplius ; interdum duo proximè minùs.

Ciuilis est, qui pro communi Ciuitatis, Nationisve lege, aut vsu, quod ad sui principium, finemve spectat, determinatur. Sic enim olim Babylonij diem auspicabantur ab exortu Solis (quod etiam-num Norimbergenses faciunt.) Iudæi, & Athenienses ab occasu (quod etiam-num faciunt Itali, Austriaci, Bohemi, Silesij.) Ægyptij à media nocte (quod etiam-num Mysienses, imò & nos quoque ; nisi quod videmur, vti & Germani, duplex initium facere, quaternus exactis in Meridie horis 12. ab vnitate iterùm inchoamus 12. residuas.) Vmbri à Meridie (quod etiam-num Arabes, & plærique alij.) Ne memorem Astronomos inchoare quoque diem à meridie ; nisi quod Tabulæ Prutenicæ dictæ, principium statuunt in media nocte.

Quæ insuper varietas sit dierum Festorum, Profestorum, Comitialium, cæterorúmque huiusmodi, infinitum sit dicere : cùm gens vnaquæque suos speciatim habeat.

Circa diem Artificialem, accepimus pro mora Solis supra Horizontem, illa debent sufficere, quæ dicta sunt circa positum multiplicem Sphæræ.

Addendum heic solùm dies Artificialeis inæqualiter crescere, ac decrescere, ob Zodiaci obliquitatem. Siquidem circa Æquinoctia crescunt, ac decrescunt admodum sensibiliter, quòd Arcus diurni amplificentur, contrahanturque admodùm ; circa Solstitia verò valdè insensibiliter ; quòd Arcus diurni ferè augeantur, aut minuantur nihil.

CAPVT XXIII.

De Hora.

SOLET dies proxima diuisione resolui in Horas ; & proxima compositione euadere in Hebdomadas.

Horæ vox antiqua est quidem ; sed sumpta nempè pro tempestate ; nam vsurpata posteriùs est pro parte diei vigesima quarta ; cùm Priscis vix alia ratione diuideretur dies, quàm in matutinum, meridianum, & vespertinum tempus.

Est autem genus Horarum duplex ; nam aliæ Æquales, aliæ Inæquales dicuntur.

Hora Æqualis (quæ etiam Æquinoctialis diei solet) est pars diei Naturalis vigesima quarta, seu id tempus, quo gradus Æquatoris 15. Meridianum prætercurrunt (nisi quòd exiguum fit additamentum ob causam non multò antè memoratam.) Ac tale est genus horarum, quo semper vti Astronomi, quoque omnes ferè gentes fam vtuntur.

Prætereo autem Astronomos talem horam diuidere in 60. scrupula, seu minuta prima ; & quodlibet primum subdiuidere in 60. secunda ; quodlibet secundum in 60. tertia, &c. vt supra insinuatum est : Computatores verò Annaleis diuidere horam in 4. quadranteis, seu, vt vocant, puncta ; & quodlibet punctum variè subdiuidere in ostenta, momenta, &c.

Hora Inæqualis (quæ etiam Temporaria) est pars duodecima diei artificialis, & pars item duodecima noctis ; qualibet nimirum die artificiali in duodecim parteis æqualeis diuisa, & nocte consimiliter ; adeò proinde, vt hora inæqualis dicatur, non comparata ad alias horas eiusdem diei, sed ad horas aliorum dierum ; cùm constet horas diurnas per hyemem, esse longè breuiores horis diurnis per æstatem, & horas nocturnas per hyemem, æstatemque ex opposito.

Isto Horarum genere vsi sunt Iudæi, vt ex variis Scripturæ locis intelligitur, in quibus cùm hora prima sit ea, quæ immediatè ortum Solis consequitur ; Tertia est ea, quam nos dicimus nonam matutinam (intellige verò præfertim circiter ipsum Æquinoctium) sexta, quam meridiem ; nona, quam tertiam pomeridianam ; vndecima, à qua superest vnica ante occasum Solis.

Eodem genere vsos esse Græcos vel ex eo intelligitur, quòd Achilles Tatius quærit, explicatque, cur in ea regione dieretur Sol in æstiuo Solstitio creare diem 15. horarum, in hiberno nouem : cùm in Mechanicis horologiis, hydrologiisque dies videretur perpetuò constare ex 12. horis.

Eodem quoque vsos Romanos innumera loca Authorum conuincunt : cuiusmodi sunt, v. c. illa,

Prima salutantem, atque altera continet horas;
Et, *Exercet raucos tertia causidicos, &c.*
Stertimus, indomitum quod despumare Falernum
Sufficiat, quintâ dum linea tangitur vmbrâ.

Vbi constat intelligi horam vndecimam matutinam, seu vnam horam ante meridiem.

CAPVT XXIV.

De Hebdomade.

HEBDOMADEM esse dierum collectionem omnium antiquissimam, ex Sacro textu Geneseos patet.

Illa vsos fuisse ab omni memoria omneis Orientaleis propemodùm constat : Occidentaleis autem dumtaxat à Christianæ Fide recepta. Nam Græci quidem Decade, Romani Enneade potiùs vtebantur.

Indigitauere Ethnici singulos hebdomadis dies nominibus Planetarum singulis; ac retinentur etiam-num vulgò appellationes apud nos; nisi quòd loco dici Solis, diem Domini, seu Dominicam dicimus, ob reuerentiam eius dici, qua Christus Dominus surrexit à mortuis; & loco dici Saturni, diem Sabbathi, quasi diem quietis, ob memoriam eius, qua Deus initio legitur quieuisse ab omni opere, quod patrarat.

At, cur post diem Solis sequitur dies Lunæ; post hunc dies Martis, &c. nusquàm seruato ordine, quo se Planetæ habent in Cælo?

Id intelligendum est ex circulo, cuius circumferentiâ in septem parteis æqualeis diuisâ, & ab vtroque fine cuiusque partis ductis lineis in punctum oppositum, triangula septem æquicrura creentur, in quorum cuspidibus Planetæ ex ordine colloecntur; vt videre licet in apposito schemate.

Videlicet, si ex Saturno sequaris ductum lineæ, quæ est ad Læuam, incides in Solem; si ex Sole sequaris ductum alterius, incides in Lunam; si ex Luna alterius, in Martem, atque ita porrò eo ordine, quo dies Hebdomadis nuncupantur.

Exinde etiam intelliges, qui fiat, quod putant hunc ordinem sequi ex eo dominio, quod tribuunt Planetis singulis in singulas horas. Cùm enim velint primâ diei horâ (incipiendo à meridie) dominari Planetam, qui diei nomen dat; & horâ secundâ Planetam sequentem, juxta ordinem, quem descendendo habent in Cælo ac tertiâ alium, & sic deinceps; etiam redeundo ad supremum, cùm ventum fuerit ad infimum, iuxta vulgaria hæc carmina,

Luna, & Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Ioue, Satur,
Ordine retrogrado sibi quisque vendicat horam.

Cùm id, inquam, velint, euenìet, vt attribuendo singulos Planetas horis singulis, postquàm peruenerit ad vigesimam-quartam, sequatur pro hora vigesima-quinta, hoc est prima diei insequentis, Planeta ille, qui diei illi nuncupationem tribuit; vt circumeundo circulum descriptum, fiet manifestum.

Cæterùm in vsu Ecclesiastico, dies indigitamus nomine, ordinéque Feriarum (nisi quòd loco Feriæ primæ dicimus rursùs Dominicam; loco septimæ Sabbathum) quoniam initium veteris anni Ecclesiastici à Paschate fuit, & dies omnes Hebdomadis primæ Feriati fuerunt (vtcumque jam sint non ampliùs, quàm tres) factumque est inde, vt sequentium quoque Hebdomadum dies auspicio, ac imitatione primariæ illius, sint Feriæ vocatæ.

CAPVT XXV.

De Mense.

MENSIS est quidem propriè tempus decursus Lunaris per Zodiacum; sed hoc nomine venit etiam tempus, quo à Sole decurritur duodecima Zodiaci pars; vnde alius mensis Lunaris, alius Solaris appellatur.

Lunaris autem mensis aut Periodicus, aut Synodicus est; ac sunt, qui distinguant præterea mensem, quem appellant Illuminationis.

Periodicus est temporis spatium, quo Luna digressa ab vno Zodiaci puncto, ad idem-met redit; estque dierum 27. cum dieì proximè triente.

Synodicus, quo Luna à coniunctione cum Sole digressa, ad coniunctionem aliam redit: estque dierum 29. cum dieì proximè dimidio.

Nempe debet Luna, postquàm ad punctum redierit, in quo fuerit Soli coniuncta, duos, & ampliùs dies adhuc progredi, vt Solem, qui interea motum non intermiserit, assequatur.

Illuminationis mensem vocant illud tempus, quod fluit, ex quo primùm Luna apparet recens vesperi, quousque jam vetus manè occultetur: estque præter-propter 26. dierum.

Solaris mensis, si assumatur medius inter excessum, defectumque aliquantulum, est dierum 30. & horarum 10. proximè semisse.

Cùm Mensis porrò alius Astronomicus, alius Ciuilis distinguatur: Astronomicus est propriè Lunaris, tam periodicus, quàm synodicus; synodicus verò præsertim. Ciuiles

Ciuiles autem Menses sunt, quibus Ciuitates, Nationesque variæ pro institutis quæque suis vtuntur; nam quibusdam quidem Lunares, quibusdam verò Solares placent.

Lunaribus vsi sunt olim Iudæi, Græci, Romani, alij (vtuntur & iam Mohammedani) sed illis nempe synodicis. Quanquam quia semisses illi, & alia id genus fragmenta dierum ex vsu ciuili non sunt; idcircò familiare fuit, vt menses alternis 30. & 29. dierum haberentur, ac dicerentur Pleni, & Caui.

Solaribus vsi sunt Ægyptij, sed qui ramen essent omnes dierum 30. nam confectos quidem dies quinque ex fragmentis illis denarum horarum reiiciebant in finem anni, & confectas sex prope horas ex illis semissibus, nullo quasi habebant loco.

Dici & nos possumus vti; tametsi duodenas circuitus Solaris parteis inæqualiter in eos distribuamus; & sex illas horas quarto quoque anno solùm colligamus, habeamusque pro vno die, qui inter 23. & 24. mensis Februarij inseratur.

Præterea Iulium Cæsarem fuisse, qui annum Lunarem à Romulo vsque, Numaque acceptum, in Solarem commutans, hanc mensuram inæqualitatem partim retinuerit, partim fecerit, vti à Macrobio, aliisque narratur.

Prætero & varia apud varios Mensium nomina; cùm sit vulgare, nostrum quidem Martium, sequentesque fuisse à Romulo institutos, ac nominatos (nisi quod post Cæsaris mortem Iulius dictus est pro Quintili, Augustus pro Sextili) Ianuarium autem, Februariumque fuisse additos, sicque nuncupatos à Numa: ac notum sit Græcorum menseis dici Hecatombæonem, Antheste rionem, Elapheboliónem, &c. Iudæorum Tisri, Marcheſuan, Casleu, &c. Ægyptiorum Thoth, Paophi, Athyr, &c. ne quid de cæteris attingam.

Præteteo demùm varias dierum, partiumque mensis nuncupationes; quod genus fuere apud Romanos Kalendæ, Nonæ, Eidus; apud Græcos Neomenia, Decas, Eicas, &c.

CAPVT XXVI.

De Anno.

TAMETSI Annus accipiatur interdum pro tempore reuolutionis cuiusque Planetæ per Zodiacum (imò & interdum pro integra reuolutione Firmamenti secundùm eundem Zodiacum; quippe eam nonnulli Magnum Annum vocant) nihilominus Annus propriè est id tempus, quo Sol integrè Zodiacum perlustrat.

Distingui autem soler annus in Astronomicum, ac Ciuilem; & Astronomicus alius Vertens, alius Sidereus appellitari.

Vertens est, quo digressus Sol ab vno Zodiaci puncto (vt Æquinoctij, aut Solstitij) ad idem-met reuertitur; Sidereus, quo digressus à Sidere aliquo, ad idem-met redit.

Et cùm Sidereus sit Vertente insensibiliter prolixior, ob motum Fixarum in Ortum, quem mox insinuauimus, & de quo inferiùs dicetur; continet Vertens dies 365. cum horis 5. & minuris proximè 49.

Ciuilis est, quo Ciuitates, Nationesve pro arbitrio vtuntur, & vel spectando quidem solum motum Solis; vel adscitscendo etiam morum Lunæ, ex quo annus alius Solaris, alius Lunaris dicitur.

Solaris, aut constat perpetuò diebus 365. qualem iam insinuauimus fuisse vsui apud Ægyptios; constantem nimirùm ex duodecim tricenùm dierum mensibus, ac diebus quinque, qui dicti sunt ἐπαγόμεναι, quasi *superadiecti*.

Quo loco notandum; cùm illi nihil morarentur abundanteis illas quotannis horas propè sex; ideò solitum fuisse euenire, vt intra annos 1460. Æquinoctia, & Solstitia per omneis anni menseis, mensiumque dies decurrerent: quatenus, si hoc anno, v. g. Æquinoctium contingar in meridie diei 20. Martij, continget post annum hora 6. versspertina eiusdem dici; & rursus post annum, in media nocte insequente, & iterum post annum, hora 6. matutina diei 21. & post annum denique quartum, in meridie eiusdem diei 21. ac pari modo procedendo, post quatuor alios annos, in meridie diei 22. atque ira de cæteris.

Aut annus quisque ordine quartus constat diebus 366. intercalato scilicet die, quem inuimus iam confici ex illis sex propè horis asseruatis. Notum autem est intercalationem fieri, vt Æquinoctia, & Solstitia intra eosdem menseis, mensiumque dies contineantur, neque excurrant, vt dictum est apud Ægyptios fieri.

Notum etiam est annum illum quartum idcircò Bis-sextilem dici, quòd cùm intercalario fiat, die illo inter 23. & 24. Februarij interposito, dicatur illo anno bis, Sexto Kalendas Martij.

Horas autem prope sex dico: quandoquidem desunt 11. proximè minuta. Ex quo proinde intelligitur nimium esse, quod additur quolibet anno Bissextili; ac posse idcircò Æquinoctia, & Solstitia excurrere sensim non procedendo, sed regrediendo; atque exinde euenisse, vt cùm tempore Concilij Nicæni Æquinoctium vernum contingeret circiter diem Martij 21. deprehensum fuerit contingere, Patrum nostrorum memoriâ, circiter diem 11. eiusdem. Adeò proinde, vt anno Christi 1582. suppressi fuerint 10. dies, vt rediret ad 21.

Prætereo verò, quia hæc vocatur Kalendarij reformatio, facta est à Gregorio XIII. Pontifice Max. ideò anni formam, qua iam vtimur, dici Gregorianam, ac nouam; cùm vetus illa, quam Prouinciæ, reformationem non amplexæ, adhuc retinent (numerantes profinde Æquinoctia, Solstitia, aliaque anni tempora totis decem diebus posteriùs, quàm nos) Iuliana vocetur, quasi existens eadem-met, seu fuse vlla interruptione, quæ fuerit à Iulio Cæsare instituta.

Lunaris Annus est, qui constat ex 12. mensibus Lunaribus synodicis, seu diebus 354. cum proximè triente, siue octo horis: sicque Solari minor est diebus ferè 11. quos quia

quotannis

quotannis adjicimus, vt Lunarem cursum ad Solarem accommodemus, idcò Epactalcis, Epactaſ-ve vocamus.

Veteres, cùm Lunarem annum dierum præcisè 354. haberent; ideò reputantes deesse ad Solarem dies 11. cum quadrante, qui intra octo annos euaderent dies 90: ideo assumebant hos dies, & conficiebant ex ipsis mensem (ἐμβολισμὸν apellitatos) siue treis, dierum tricenûm, quos post tertium, quintum, octauum annos intercalarent, quemadmodum Græci; siue quatuor, qui essent alternis 22. & 23. dierum, quos alternis intercalarent annis secundo, quarto, sexto, octauo, vt Romani.

Intercalabant porrò eos Romani post diem Februarii 23, seu post Terminalia (vt minùs sit mirum, fuisse id tempus delectum ad intercalandum Bis-sextilem diem) cùm Græci potius intercalarent inter 5. & 6 menseis; vnde quia sextus mensis erat illis Posideon, mensis intercalatus vocabatur Posidcon prior. Quo modo quoque apud Iudæos intercalatus ante 6. qui Adar, prior Adar appellabatur.

Nihil hcic addendum de principio anni, quod constat extitisse semper apud varias Nationes varium. Nam cùm Egyptij haberent vagum pet totam anni seriem; cœpere Indæi Ecclesiasticum annũ à mense Nisan, seu à Nouilunio, quod fuit proximum verno Æquinoctio; & Ciuilem à mense Tisri, seu à Nouilunio, quod fuit proximum Æquinoctio autumnali. Sic cœpere Græci ab eo, quod proximum Solstitio æstiuo; Romani à Bruma, seu ab ipso hyberno Solstitio: nisi quod propter exspectatum à Cæsare, annum instituente, sequens proximè Nouilunium, vt in eo die Kalendas Ianuarii, principiumve anni desigeret, cuasi hocce anni principium (quo nos etiamnum vtimur) aliquot diebus Brumâ posterius. Sic alij aliis temporibus.

Nihil quoque addendum de diuisione anni in tempestates quatuor, aut treis, quas Ægyptij pridem habuisse leguntur (imò etiam mensеis interdum) pro rotidem annis: vt minus sit mirum, quod hominum vitam adeo longæuam, seu annorum tam numerosorum perhibuerint.

Nihil tursus de temporibus, quæ per repetitos annos mensurantur, vt Olympiade, annorum 4. Lustro, annorum nunc 4. nunc 5. Indictione, 15. Periodo Metonis, seu Cyclo Lunari, Numerove aureo, 19. Cyclo Solari, literarumve Dominicalium, 28. Iubilæo 49. aut 50. Periodo Calippi, 76. Sæculo, 100. Periodo Hipparchi, 304. Periodo Dionysij, 532. Periodo Iuliana nuper excogitata à Scaligero, 7980. Anno Magno, qui non modo, pro Reuolutione jam memorata Firmamenti, sed etiam pro Restitutione omnium rerum in eundem statum, quem initio habuerint, vsurpatus est, habitusque non modò ab Astrologis 25. 36. 49. millium annorum, sed ab aliis etiam aut pauciorum, ita quam-longissimè plurium.

CAPVT XXVII.

De Epochis Temporum.

NEcesse est Astronomis, dum cælesteis supputant motus, non modò certa Cæsi puncta, à quibus motus Siderum deducantur, supponere; verùm etiam illa quasi alligare certis momentis temporis, à quibus vsque, tanquam principiis, & capitibus, supputatio incipiat. Hujusmodi porrò principia, seu capita sunt, quas Epochas, vocant, quasi sint quædam veluti fixa determinataque, & cohibita, non vaga momenta. Dicuntur verò etiam vulgò Æræ, non tam fortè ex vsu Hispanorum vetere, quàm ex abusu, quo singularis, fœmineáque vox facta est ex plurali, neutraque Æra: sic enim vocabantur pridem ærci illi clauiculi, quibus Abaci supputatorij erant instructi. Dicuntur & Radices; quòd vt plantæ radicibus, sic temporum series Epochis inexescant.

Illustrissima porrò omnium, familiarissimáque nobis, Epoche est Natiuitatis Christi, seu Kalendæ eius Ianuarii, quem supponimus proximè insequutum Natiuitatem Christi Domini, & à quibus ad vsque Kalendas Ianuarias anni huius labentis dicimus fluxisse annos completos 1645.

Etenim, tametsi nonnulli contendant natum esse Christum non statim à Bruma, sed sub Autumnale Æquinoctium; & sint Chronologi eruditi, qui defendant natum non modò vno, sed etiam duobus, sed tribus, sed quatuor, sed quinque annis priùs, quàm hæc incipiat Epoche: Ea nihilominùs & probari, & retineri non desinit, tum propter vsum, rum quia nihil refert ad veritatem supputationis, circumstantia actionis, aut rei, quæ Epochæ nomen, aut occasionem dat; si constet modò de quoto ab heinc anno, & de quo illius momento sit sermo, cùm in ipso supponimus Astrum occupasse id punctum, à quo eius motum, seu antecedenter, seu consequenter deducimus.

Constat interim cur hanc Æram vocent vulgarem, ac Dionysianam. Vulgarem scilicet appellant, ad discrimen eius, quam reputant veram, & iuxta quam nobis numerandus foret hic annus, non supra millesimum sexcentesimum, quadragesimus sextus, sed aut 47. aut 48. aut 49. aut 50. aut. 51. Dionysianam verò ob Dionysium Abbatem, cognomento Exiguum, qui Author illius extitisse creditur, annis post Christum paullò plus quingentis: à quo vsque tempore (nisi potiùs vno, alterove sæculo pòst) cœperunt anni ab ipsa Christi Natiuitate numerari; cùm priùs solùm per Consules, per Olympiadas, ab Vrbe condita putarentur.

Cæterùm, vt aliquas alias, quibus partim in Chronologia, partim in Astronomia vsus est, attingamus: prima inter factas meritò celebratur Epoche Orbis conditi; de qua vtcumque sit insignis controuersia; videntur tamen illi propiùs ad veritatem accedere, qui condi-

tum

tum Mundum deducunt annis ante Christum (seu vulgarem Christi Epochen) 3950.

Prima autem inter prophanas meritò habetur Epoche Olympiadum; quarum initium ob instauratos ab Iphite Olympicos Ludos, pertinet ad ætatem anni ante Christum 777.

Proxima illi est Epoche Vrbis conditæ, quam communior opinio est spectare ad annum ante Christum 752.

Apud Astronomos potissima fuit semper Epoche Nabonassari, Babyloniorum, vt putant, Regis, spectans ad annum ante Christum 747. & ad diem quidem Februarij (tunè suppositi) 26. à quo vsque, coincidente cum prima die mensis Thot, supputatio fit per annos Ægyptios, quibus Ptolemæus, & alij plærique Astronomorum, etiam Copernicus, vsi sunt.

Sequitur Epoche Obitus Alexandri Magni, ad quam est consimiliter annorum Ægyptiorum vsus; pertinet autem ad annum ante Christum 324. & diem Nouembris 12.

Celebris est etiam ante Christum Epoche Iulij Cæsaris, præcedens Christi Epochen annis præcisè 45.

Post Christum autem celebris fuit Æra Diocletiani, siue Martyrum (nimirum sub eo sunt passi in Regione Copritarum, prope Nilum) dicitur verò etiam Æra Abyssinorum, & Æthiopum, pertinens ad annum Christi 283.

Itemque Epoche Arabum, alias Hegiræ, seu Fugæ Mohammedis, pertinens ad annum Christi 622. & diem Iulij 15.

Ac rursus Epoche Persarum, siue Iesdagird vltimi Persarum Regis, quem deuicit, interfecitque Othman, pertinens ad annum Christi 641. & diem Iunij 16.

Addi his potest Epoche Reformationis Kalendarij, de qua iam antè diximus, pertinens ad annum Christi 1582. & diem 5. mensis Octobris, à quo vsque habito pro decimo quinto, desunt deinceps ad annorum Iulianorum formam, dies 10.

Præterea id moris iam esse, vt tam ipsa Christi, quàm cæteræ Epochæ (imò & reliqua tempora) referantur ad seriem annorum Periodi, idcircò vocatæ Iulianæ, quòd anni, ex quibus componitur, Iuliani sint.

Illius modum vt percipias: cùm memoratus Dionysius Exiguus (ac ante ipsum quoque Victorius Aquitanus) ducto cyclo Solari 28. in Lunarem 19. obtinuisset Periodum annorum 532. quibus exactis isti cycli, qui simul cœpissent, simul rursùs inciperent; Scaliger hac Periodo in cyclum Indictionum, videlicet 15. ducta, Periodum (quæ est ipsa dicta Iuliana) obtinuit annorum 7980. quibus exactis tres hi Cycli, qui simul iterum iocœperint, simul iterum incipere possint.

Et quia, vt iam in vsu sunt huiusmodi Cycli (prout scilicet, v. g. numeramus hoc anno ex Solari 3. ex Lunari 13. ex Indictionali 14.) fieri non potest, vt incœperint, incipereve potuerint nempe si fingamus nostri anni formam retro ante Christum productam) nisi ante annos 6160. efficitur, vt cœpisse hæc Periodus intelligatur ante conditum Mundum.

Quare & extensa Periodo, deprehendemus Epochen Mundi incidere in annum Periodi Iulianæ 764. Epochen Nabonassari in 3967. Epochen Christi in 4714. atque ita de cæteris.

LIBER SECVNDVS, DE DOCTRINA THEORICA ASTRONOMIÆ.

CAPVT PRIMVM.

De Phænomenis varijs, quæ Secundorum Mobilium Theoriæ occasionem fecerunt.

VT pars Astronomiæ, de qua hactenus, Spharica doctrina dicitur à Spharra, cuius beneficio Motus Primus explicatur: sic ista, quam aggredimur, appellatur Theorica, quòd per quasdam Machinulas, aut orbicularcis figuras, quas Theorias vocare solent (fortè, quòd quadam scrupulosiore contemplatione indigeant) Secundi Motus declarentur.

Cùm principio porrò prænoscenda sint Phænomena quædam præcipua, quibus obseruatis homines cœperunt tum cogitare motus alios, præter primum, tum excogitare Hypotheseis, iuxta quas ij fieri intelligerentur; ideò adnotari hæc possunt,

Primùm vniuersè circa omneis Planetas; obseruâtunt imprimis nunc istis, nunc illis, Horizontis locis oriri, & occidere; & sub Meridianum nunc altiùs in Boream, nunc humiliùs in Austrum attolli; ac vtrumque quidem certas inter metas. II. incedere omneis nunc ocyùs, nunc segniùs. III. aliquando maiores, aliquando minores (etiam citra negotium refractionum) apparere. IV. configurari variè tum inter se, tum etiam cum Fixis: & donec quidem coniunguntur, interdum Fixas ab iis tegi; interdum ipsos à se mutuò, siue alios ab aliis; & non tamen pariter omneis respectu omnium Terræ incolarum.

Deinde speciatim circa ipsum Solem; I. Vbi occasum subiit, habere ipsum stellas conspicuas post se occasuras, quæ aliquot post dies ampliùs non apparcant; & oriturum habere ante se inconspicuas, quæ aliquot post dies appareant, & præexoriantur. II. Tendentem Solem ab Æquinoctio Verno in Autumnale, insumere dies 187. & ab Autumnali in Vernum non-nisi 178. adeò vt versetur totos nouem dies in Signis Boreis, plusquam in Austrinis. III. Pati Solem Eclipsin interdum totalem, plerumque partialem; & in Nouilunio quidem dumtaxat neque tamen omni. IV. Visum esse maximam Solis Declinationem tam in Boream, quàm in Austrum decrescere; neque enim tantam iam, quantam olim haberi.

Circa Lunam; I. Ex quo noua apparet, ipsam sic dictim remoueri à Sole, vt magis, magisque versus Stellas Orientaliores semper accedat, quousque circuitum perficiat. II. Ipsam interim variis apparere Phasibus, nempe in crescendo corniculatam, semisectam, vtrimque gibbosam; & post plenum orbem decrescendo, item gibbosam, bisectam, corniculatam euadere. III. Eclipsin interdum pati, nunc totalem, nunc partialem, & Plenilunio quidem dumtaxat; non omni, verùm contingenti ferè post sex menseis. IV. Digredi aliquando tam in Austrum, quàm in Boream, nunc non-nihil magis, nunc non-nihil minùs, quàm Solem.

Circa Mercurium, ac Venerem; I. Eiusmodi Planetas esse quasi assecias Solis; neque enim ab eo discedere procul; sed Venerem quidem vix quicquam ampliùs, quàm sesquisigno: Mercurium ne signo quidem integro. II. Ipsos aliquando antecedere, aliquando subsequi Solem. III. Esse eos interdum Directos hoc est moueri iin Consequentia, siue secundùm seriem, successionémve Signorum, vt ab ♈ in ♉, à ♉ in ♊: interdum Retrogrados, hoc est moueri in Præcedentia, siue contra Signorum seriem; vt ab ♈ in ♓, à ♓ in ♒: interdum Stationarios; hoc est apparere per aliquod tempus neque in antecedentia, neque in consequentia moueri. IV. Ipsos quoque in Austrum, ac Boream digredi, nunc magis, nunc minùs, quàm Solem.

Circa Martem, Iouem, Saturnum; I. Non esse ipsos perinde, ac reliquos duos alligatos Soli, sed ita ab eo digredi, vt interdum quoque oppositi sint, seu ab eo totis sex Signis distent. II. Fieri quidem ipsos quotannis promotiores versus Stellas Orientaliores; verùm fieri quoque aliquando Directos, aliquando Retrogrados, aliquando Stationarios. III. Tum constanter retrogrados esse, ac simul celerrimos & aspectu maximos, cùm ipsi Soli opponuntur; & spatium retrogradationis competere amplius Marti, quàm Ioui; Ioui, quàm Saturno; tempusque è contra retrogradationis competere ampliùs Saturno, quàm Ioui; Ioui quàm Marti. IV. Et ipsos denique nunc magis, nunc minùs, quàm Solem digredi in Austrum, ac Boream.

Circa

Circa Fixas denique; non tueri eas semper eandem à punctis Æquinoctialibus distantiam, sed tendere quoque lentissimè in consequentia; & (vt visum quidem aliquibus est) inæqualiter, hoc est nunc velociùs, nunc segniùs. Nam Spicam ℿ, v.c. quam Timocharis non longè ab obitu Alexandri obseruauit præcedere punctum Æquinoctij Autumnalis octo gradibus; obseruatam esse ducentis pòst annis ab Hipparcho, præcedere tantum sex; & 260. pòst à Ptolemæo, non multò ampliùs gradibus tribus; ne adiiciam hoc tempore, seu annis 1500. pòst, obseruari subsequi ipsum idem punctum gradibus propè 19. Quo modo quoque Stella prima Arietis, quæ Timocharidis tempore distabat solùm ab Æquinoctio Verno duobus gradibus, deprehenditur iam distare vltra gradus 28. & dictum antè obiter est stellam in extrema cauda Cynosuræ, Polarem vocatam, distare solùm iam à Polo duobus gradibus, cum paullò ampliùs semisse, quæ tempore tamen Hipparchi distabat vltra 12. atque ita de cæteris.

CAPVT II.

Varia genera Hypotheseon saluandis, siue explicandis huiusmodi Phænomenis.

HÆc igitur sunt, aliaque id genus, quæ qui fieri possent, apparerentve, vt explicaretur, varij varia commenti sunt.

Vniuersè supposuerunt omnes (Pythagoras verò, ac Plato imprimis) tametsi nobis Cælestes motus inæquabiles, irregularesque appareant, debere tamen æquabiles regulareisque secundùm se esse (neque enim difformitatem aliquam competere posse corporibus cælestibus, immortalibus, ac diuinis.) Quare & quæsiere quomodo per motus circulareis, æquabileisque saluari apparentia possent.

Et quia generale fuit, vt id conarentur vel ex suppositâ quiete, vel ex suppositò motu Terræ, sicque haberi potest duplex vniuersè Hypotheseos: idcircò, cùm sequenti libro de posteriore (seu iuxta quam, Terra mouetur) dicendum sit; cognoscendum paucis heic est, quàm multiplex facta sit prior.

Suppositâ ergo Telluris quiete, Hypotheseos prima fuit Anaxagoræ, Democriti, quorumdam aliorum, qui censuerunt Astra moueri liberrimis spatiis, ac nullas proinde esse Sphæras solidas, quibus alligentur; nullum Primum Mobile, à quo abripiantur; nullum Motum secundum, quo ipsa ferantur in Ortum; sed competere solùm ipsis motum simplicem in Occasum; ac illa apparere moueri in Ortum quæ feruntur segniùs in Occasum; sicque cùm stellæ Fixæ ferantur omnium velocissimè in Occasum, circuitúmque absoluant intra horas 24. Lunam v.c. ferri omnium segnissimè, non absoluentem putà circuitum, nisi intra horas proximè 25. Atque adeò non ipsam proprio motu moueri versus Stellas Orientaliores; sed deferi potiùs à Stellis magis Occidentalibus: neque rem carere exemplo in iis, qui ad eandem metam inæquali cursu contendunt.

Hisce adstipulati sunt recentiorum quidam, qui & addiderunt fieri motus Siderum, ac Errantium præsertim, non directè, seu per circulos parallelos versus Occasum, sed obliquè, siue per Spiras; & ex hoc esse, cur ex Austro in Boream, ex Borea in Austrum sensim promoueantur.

Debuerunt autem etiam addere Planetas cùm retrogradi, v. c. apparent, debere cursum intendere, mouerique celeriùs, quàm Fixas; & tunc apparere maiores, quòd cursum demittant, siue propiùs Terram ferantur: aliaque id genus similia.

Altera Hypotheseos eorum fuit, qui censuere Astra illigata, seu quasi implantata esse Sphæris solidis, ad quarum motum circumferrentur, & vnà cum ipsis abriperentur (si in inferioribus quidè forent) à Mobili supremo, seu primo.

Atque hi quidem propriè fuere, qui inuexere Secundos motus; supponentes nempe non posse vni, & eidem mobili duos per se motus competere solùm; cùm vnus per se fuerit, competere posse alium ex accidenti, siue ab extrinseco; vt dum Nauta à prora in puppim, idque, v. c. in Austrum mouetur per se: nam interim ex accidenti, seu ad motum nauis mouetur in partem contrariam, videlicet in Septentrionem.

Cùm ipsi porrò Sphæras totaleis singulorum Planetarum in plures Sphæras, orbeisve partialeis subdistinxerint; aliqui tamen fecere omneis istos orbeis *Concentricos*, hoc est idem cum ipsa Terra, siue Mundo centrum habenteis; aliqui verò aut ex toto, aut ex parte *Eccentricos*, hoc est centrum extra, seu aliud habenteis, quàm Terram, aut Mundum.

Hypotheseos Concentricorum inducta fuit ab Eudoxo, à Calippo autem, & Aristotele amplificata.

Nam Eudoxus primùm, præter Sphæram Inerrantium singularem, attribuit Soli Sphæras partialeis treis, Lunæ totidem, singulis aliorum Planetarum quatuor; & ea quidem lege, vt suprema quæque in omnibus Planetis sequeretur motum Sphæræ Inerrantium, siue primi Mobilis (neque enim aliud ab ea agnoscebat) succedens ferretur in Ortum secundùm longitudinem; tertia faceret varietatem latitudinis; quarta, quibus adesset, faceret librarione quadam directionem, & retrogradationem. Ille proinde Sphæras Planetarum 26. numero statuit.

Calippus autem nullam quidem Sphæram adiunxit in Saturno, ac Ioue, sed in ipsis Marte, Venere, ac Mercurio singulas; in Sole, atque Luna binas. Quo consilio, reticent omnes. Ille proinde Sphæras Planetarum 33. numero fecit.

Aristoteles denique singulis Planetarum Sphæris, quæ non sequerentur motum Inerrantium, adiecit alias totidem, quas & Reuoluenteis vocauit, quòd cæteras reuoluerent, easque Inerrantium motui conformarent (nisi quòd Lunæ, vt infimæ nullos Reuoluenteis necessarios censuit.) Quare & Calippicis super addens 22. constituit Planetarum

Sphæras numero 55. & vniuersè Cælesteis Sphæras (adiuncto primo Mobili, seu Sphæra Inerrantium) numero 56.

Cùm dici inter cætera ex hac Hypothesi non posset, quorsum Planetæ nunc maiores, nunc minores conspicerentur, (neque enim motu ipsorum exsistente concentrico explicari res potuit per minorem, maioremque à Terra distantiam) censuit, qui superiore sæculo renouauit Concentricos, ipsosque Circumducenteis, Circitores, Anticircitores, Contrauectos appellitauit Fracastorius, censuit, inquam, posse id saluari dicendo Planetas maiores, minoresque apparere pro conditione partium Cæli, quas peruadunt, quæque refractionem, instar vitrorum variè figuratorum, sic variant, vt talem magnitudinis apparentis varietatem inducant.

Omitto autem ipsum multiplicasse Sphæras Planetarum ad vsque 63. attribuentem nempe Soli 4. Lunæ 7. Marti 9. Saturno 10. Mercurio, Veneri, ac Ioui, singulis 11. & præter Sphæram Inerrantium, adiecisse 5. ad variandum ipsius motus; ac insuper Mobile primum; adeò vt ex eius sententia sint Cælestes Sphæræ numero 70.

Hypothesis Eccentricorum videretur quidem referenda esse ad Pythagoreos; sed quia illi eâ vsi sunt ad motum Terræ explicandum; idcircò quod spectat ad communem sententiam, videtur omninò authores habere tum Hipparchum, quatenus illam Homocentricorum farraginem ferre non potuit; tum Ptolemæum maximè, quatenus Planetarum Theoriam per Eccentricos declarauit.

CAPVT III.

Hypothesis Ptolemaica, seu communis, quæ est per Eccentricos, & Epicyclos.

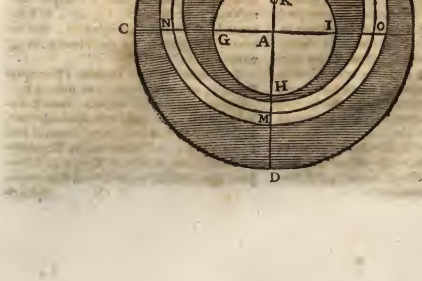
AC fuit quidem Ptolemæus ea moderatione; vt contentus fuerit describere Planetarum vias per circulos Eccentricos; at quia inualescente opinione de soliditate Sphærarum Cælestium requirebatur sollicitè, quî starent earum soliditas cum eccentricitate posset; ideò à 200. iam annis cepit Georgius Peurbachius taleis Sphæras excogitare.

Est heic Sphæra quæpiam totalis, v.c. ipsius Solis, quæ centro Mundi, Terræve exsistente A, concentrica sit tam secundùm extimam conuexamve superficiem B, C, D, E, quæ ambitur à Sphæra Martis, quàm secundùm intimam, siue concauam F, G, H, I, qua ambit Sphæram Veneris. Assumatur punctum K, & ex ipso, vt centro, conceptoque aliunde Sole prope extimam superficiem in L, ducantur duo circuli, qui eum complectantur; constat profectò orbem totalem sic discretum iri in partialeis treis, vt extimus, & intimus futuri sint crassitudinis inæqualis, & medius ille inter ipsos quasi excauatus, æqualis.

Et quia iste medius est descriptus totus (hoc est tam secundum conuexam, quàm secundùm concauam sui superficiem) ex centro alio, quàm ipsius Mundi; idcircò ipse est, qui propriè, ac simpliciter appellatur Eccentricus; cæteri autem duo appellantur Eccentrici secundùm quid, quatenus non-nisi secundùm alteram sui superficiem Eccentrici sunt, extimus putà secundùm concauam, intimus secundùm conuexam.

Iunctis portò centris per lineam traductam B D, & ductâ ipsi ad rectum, ac per centrum Terræ A, lineâ C E; tum distantia inter duo centra A K, dici Eccentricitas solet; punctum L, quod in Eccentrico remotissimum à Terra est, Apogæum, itemque Aux, & summa Apsis; punctum M, quod proximum, Perigæum, itemque Augis oppositum, & ima Apsis; linea ipsa B D, vel L M, linea Apsidum, & ipsa C E, vel N O, linea Mediarum longitudinum, quasi cùm Sol motus per Eccentricum L N M O, summè à Terra elongetur in L, minimùm in M; elongatio in N, & O, sit mediocris.

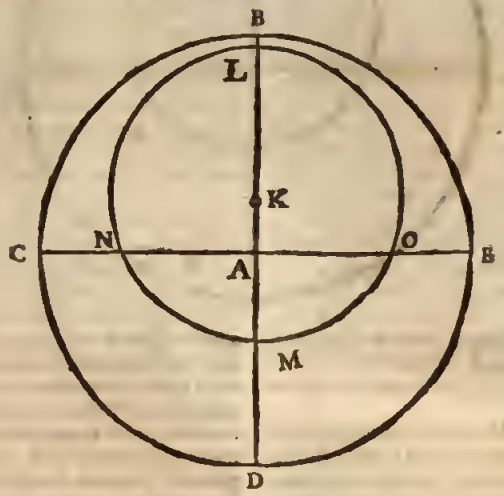
Scilicet volunt Eccentricum, cùm solidus sit, reuolui ipsum intra illos duos orbeis inæqualeis; ac Solem ipsi illigatum implantarumve,



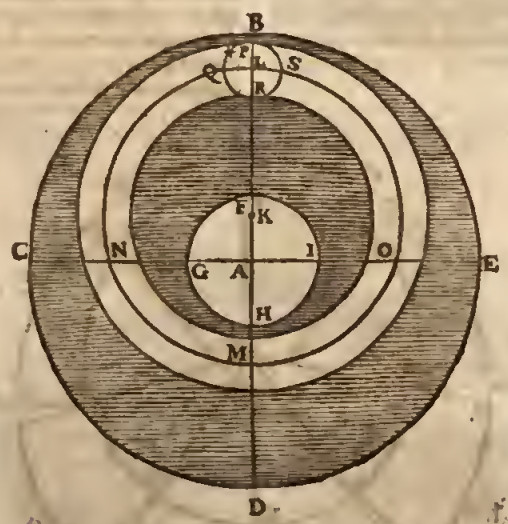
vnâ

vnà conuolui. Vocatur autem medius ille, qui à centro Solis describi concipitur circulus, Deferens Solem; vti & crassorum Orbium exterior, Deferens Apogæum; interior, Deferens Perigæum.

Adnota verò, solum circulum Deferentem Solem retineri ex tota ista compagine, à Ptolemæo, ac ipsum propriè esse, qui intelligatur, & vocetur Eccentricus, nempe quatenus ipsa est Solis via, quam pari ratione habes in sequente schemate cum Eccentricitate, & Apsidum, Mediarumque longitudinũ lineis. Circulus autem ille exterior, & concentricus intelligendus est repræsentare Firmamentũ, aut extimũ Cælum.



Esto & alia Sphæra totalis, v. c. Iouis, quâ, superioris instar, distinctâ in orbeis treis, describatur intra crassitudinem Eccentrici simpliciter circellus P Q R S. Is circellus est, quem Epicyclum vocant, & quem moueri quidem volunt vnà cum Eccentrico secundùm ductum L N M O; sed interim tamen reuolui circà proprium centrum L, ac exsistentem in sui superficie Planetam circumvoluere secundùm ductum P Q R S.



Quin etiam appellant punctum supremum P, Apogæum Epicycli; R infimum, Perigæum eiusdem; puncta, Q & S, Elongationes maximas; & circulum illum L N M O, quem centrum Epicycli describere concipitur, Deferentem Epicycli.

Adnota heic rursùs hunc circulum esse, quem solum Ptolemæus retinet, vnà cum Epicyclo Planetam vehente; vt intelligis ex sequente schemate, in quo iterum circulus exterior refert Firmamentum, Cælumve supremum.

Præterea stitem, quod ille censet, posse per Concentricum cum Epicyclo, idem explicari, quod per solum Eccentricum; ac rursus per Concentricum, cum duplici Epicyclo, idem, quod per Eccentricum cum Epicyclo vno, facile esse intellectu: quatenus ipsum corpus

Planetæ apparet ſemper eandem viam circa centrum Mundi (à quo perinde nunc remotiùs, nunc propiùs, nunc mediocriter diſtans efficitur) tenere.

Enim verò, vt Hypotheſis iuxta ſpecialeis Planetarum, Firmamentique Theorias declaretur, paullò vberiùs, & quæ recitata Phænomena ſunt, explicentur diſtinctiùs; age ſingulas paucis attingamus.

CAPVT IV.

De Theoria Solis.

VT exordium verò ducamus à Sole, tanquam Principe, ac Moderatore cæterorum Luminum; reperatur primùm huiuſmodi ſchema,

Sit A centrum Terræ, ſeu Mundi, ex quo deſcribatur B C D E, repræſentans Eclipticam in primo Cælo (aut ſi velis in Firmamento) ſub qua, & Signis in ea deſcriptis, annuo motu moueatur Sol. Sit autem Eccentricus, qui hoc motu, & ipſo quidem exiſtente æquali, deſcribitur, circulus F G H I; eiuſque centrum R. ducatur linea Apſidum, quæ centra connectat, B D; ſitque Eccentricitas A K; Apogæum F; Perigæum H; & linea Mediarum longitudinum ducatur C E, tranſiens per centrum Mundi A.

Hoc poſito; cùm Sol moueatur æquabili motu per Eccentricum; ſi oculus quidem noſter exiſteret in centro K, obſeruaret haud-dubiè illum moueri ſub Ecliptica æquabiliter: at quia videt illum ex A, ideò apparet ipſi Sol inæquabiliter moueri.

Diſcedat Sol, ex. gr. ex Apogæo F, & perueniat ad L; tunc oculus ex K, videret illum quaſi occupantem in Ecliptica locum M; at ex ipſa Terra, apparet quaſi occupans N. diſcedat ex Perigæo H, & perueniat in O: ex K, videretur in P; at ex A, videtur in Q; & ita de cæteris locis.

Linea

Linea porrò K M ; & quælibet alia procedens à centro K (vt K R , K S , &c.) in Ecliptica, vocatur linea Medij motus ; linea autem A N, & quælibet alia à centro A , ductà (vti AC , AT, &c.) in eandem Ecliptica , linea Apparentis , siue Veri motus.

Nempe Medius motus appellari solet progressio Solis à principio ♈ , seu Verno Æquinoctio , ad vsque illam priorem lineam, vt puta arcus ♈ P M. Apparens autem , seu Verus , eadem progressio ad vsque posteriorem hanc ; vt puta arcus ♈ BN. Et tametsi procliue foret, vt motus Verus diceretur idem, qui Medius ; solent tamen Astronomi eundem dicere Apparentem , ac Verum ; ex eóque fit vt etiam Punctum N , appelletur locus Solis Verus ; & punctum M, locus Solis Medius.

Differentia illa inter motum Medium , ac Verum , arcus scilicet M N , appellari solet Æquatio ; & facta etiam iam familiari voce , Prostapharesis , qua *Additio* simul , & *Subtractio* significatur ; quoniam habito per obseruationes motu Veto , talis differentia ipsi nunc addenda, nunc detrahenda est, vt eliciatur motus Medius : Addenda quidem , Sole descendente ab Apogæo in Perigæum ; quoniam Verus motus Medium sequitur ; subtrahenda verò , Sole ascendente à Perigæo in Apogæum ; quoniam Verus motus Medium antecedit. Oppositum autem faciendum est, cùm motu Medio habito, inquiritur Verus.

Vides interim Sole existente in Apogæo, aut Perigæo , nullam esse Prostapharesin ; quia tunc ambæ linea Veri , ac Medij motus concurrunt ; & Prostapharesin aliunde esse maximam , Sole existente in alterutra Mediarum longitudinum G, aut I ; ac tantò semper esse minorem , quantò propior est Apogæo , aut Perigæo.

Præterea verò arcum interceptum inter Apogæum, & locum Medium Solis, id ipsum esse , quod vulgò vocant Anomaliam Solis mediam (Argumentum etiam appellant) interceptum autem inter Apogæum , & locum Solis verum, Anomaliam veram.

Præterea quoque ; tum Apogæum Solis (quod repertur hoc tempore non longè ab initio septimi gradus ♋) progredi motu admodum lento in consequentia (annis scilicet singulis dodrante dumtaxat vnius minuti) tum ipsam Excentricitatem reputari varietati obnoxiam ; adeò vt, cùm iam compertum esse pars semidiametri Eccentrici proximè vigesima octaua ; reputetur lentè , & aliquo vsque increscere, decrescereque.

Hoc nota , cùm Ecliptica contineat 360. gradus ; & Sol non percurrat illum integrè, nisi diebus 365. & horis 5. ac minutis proximè 49. idcircò Solem singulis diebus non conficere motu Medio gradum integrum ; sed solùm minuta 59. & 8. secunda : cùm aliunde motu apparente, seu Vero conficiat , in Apogæo quidem 57. minuta dumtaxat ; & in Perigæo gradum vnum , cum minuto vno pauculisque secundis.

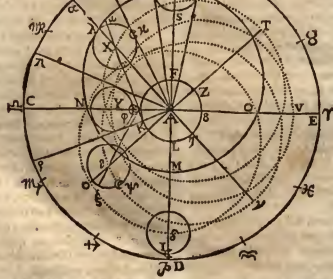
CAPVT V.

De Theoria Lunæ.

SEQVITVR dicamus de Theoria Lunæ, in qua , & cæteris , qui supersunt Planetis, attendendus est non modò Longitudinis , sed etiam Latitudinis motus.

De priore autem vt priùs dicamus , & crassiores illos orbeis nihil moremur ; esto in sequente Figura A centrum Mundi ; B C D E Ecliptica ; F centrum Eccentrici (quod mobile sit circa centrum Terræ) GNMO Eccentricus ipse ; A F Eccentricitas ; E L Eccentricitas dupla : G Apogæum Eccentrici ; M Perigæum ; G M linea Apsidum; C E, vel N O linea Mediarum longitudinum; P Q R S

T G



C 3 Epicyclus

Epicyclus Lunæ, cuius est G centrum; ☽ aut R Luna in superficie Epicycli.

Triplex heic attendendus Motus. Primò Apogæi in antecedentia (hoc est à G, in T, V, &c.) regulariter super centro Mundi, diebus singulis graduum 21. minut. 22. ita vt periodus eius absoluatur intra dies 32. hor. 5. min. ferè 5.

Secundò centri Epicycli in consequentia (hoc est à G, in X, Y, &c.) regulariter quoque circa centrum Mundi, diebus singulis graduum 13. min. 11. ita vt periodus eius absoluatur diebus 27. hor. 7. min. 43. & hic propriè sit, quem superiùs diximus Periodicum mensem.

Tertiò ipsius Lunæ in Epicyclo, supernè quidem in antecedentia (h. c. à P, versus Q, R, infernè verò in consequentia (h. e. ab R versus S P) regulariter circa punctum L, quod opponitur Eccentrici centro, diebus singulis grad. 13. min. ferè 4. ita vt periodus eius absoluatur diebus 27. hor. 13. min. ferè 9.

Exsistente centro Epicycli in ipso Eccentrici Apogæo G, dum vtrumque subest, v. c. initio ♋, in quo etiam supponatur versari Sol; quia linea Medij motus Lunæ est ea, quæ ducitur à centro Mundi per centrum Epicycli; idcirco coibunt in vnam, linea motus Apogæi, ac linea motus Medii (imò & linea quoque motus Veri; si Luna quidem fuerit in ☽; cùm linea Veri motus ea sit, quæ ducta à centro Mundi per ipsum corpus Lunæ transit) ac denique etiam linea Medii motus Solis, quasi exsistentis in B. Suppono autem locum tam Medii, quàm Veri motus Lunæ, supputari, sicut in Sole, à principio ♈.

Perueniat Apogæum ex G, in T, facto Eccentrici centro Z; peruenerit centrum Epicycli in X; sicque erit A T linea Apogæi; ∧ α linea Medii motus; ∧ β linea Veri motus; linea autem Medii motus Solis A B erit omninò media inter lineas Apogæi, & Medii motus Lunæ; quòd, licet Apogæum procedat segniùs dictim duobus circiter gradibus, quàm centrum Epicycli; Sol tamen vnum circiter gradum in consequentia dictim percurrens, illum detrahat motui centri Epicycli, apponat motui Apogæi.

Nora verò gradum, quo Sol insequendo Lunam dictim promouetur, causam esse, cur Luna ad eandem rediens periodum, non ampliùs ibi reperiat Solem, sed debeat adhuc duos & ampliùs dies incedere, vt eum assequatur, ipsique rursùs congrediatur; sicque cum mensis Periodicus sit dierum 27. ac ferè trientis; Synodicus fiat dierum 29. ac dimidij, cum horæ proximè dodrante; vt superiùs iam adnotatum fuit.

Perueniat porrò etiam Apogæum in V, in ♑, in ♑, centro Eccentrici facto ♑, ♑, L; peruenerit & centrum Epicycli in Y, ♑, ♑: & Luna perueniens ad ♑, totum circumierit Epicyclum; ac linea Medii motus Solis A B intermedia semper incesserit, &c.

Quod de hac autem Schematis mediocre dico; idem & de alis pari proportione est intelligendum; vtcumque Epicycli ducti in ipsa non sint; neque item linea, occultique circuli designantes varios Eccentrici situs; ne nimia intricatio, confusióque inde crearetur.

Exinde interim colligere licet, centrum Epicycli occupare semper Apogæum Eccentrici in omni Coniunctione, & Oppositione media cum Sole; & Perigæum in Quadraturis; & reliqua loca intermediis proportione temporibus; adeò proinde, vt bis in mense totum Eccentricum percurrat.

Exsistente rursùs Epicyclo in X, Elongatio Lunæ à Sole est G X; & duplum illius, seu distantia Lunæ ab Apogæo T X; quæ cùm diceretur in Sole Anomalia, seu Argumentum; dici heic solet Centrum Lunæ.

Argumentum autem hoc loco vocatur distantia ipsius corporis Lunæ exsistentis v. c. in ♑, ab Apogæo Epicycli, aut Vero, quod heic est ∧; aut Medio, quod heic est μ (hoc autem designatur per lineam eductam ex puncto K, quod centro Eccentrici opponitur) vnde & illud Argumentum Verum; hoc autem Medium appellatur.

Cùmque arcus ∧ μ dicatur Prosthæresis, seu Æquatio centri; tum α β dicitur Æquatio Argumenti. Et cùm illa addatur ad Argumentum medium, vt habeatur Verum, si centrum Lunæ fuerit minus sex Signis; subtrahatur, si maius; ista ex opposito, subtrahitur, si minus; additur, si maius.

Vt taceam illam esse nullam, si centrum Epicycli fuerit in Apogæo, vel Perigæo Eccentrici; hanc nullam, si Luna fuerit in Apogæo, Perigæove Epicycli; Ac rursùs, illam maximam esse, paullò infra medias longitudines, vt ♑, Epicyclo exsistente in ♑: istam maximam, cùm centrum Epicycli est in Perigæo excentrici, ac Luna in contactu Peripheriæ Epicycli, & lineæ ductæ ex centro Mundi, vt C ♑, Epicyclo in Y.

Taceo &, cùm ipsa diameter Epicycli exsistentis in Perigæo Eccentrici appareat major, quàm in Apogæo, vt vel arguit ipsum discrimen inter arcum Zodiaci ♑, quem diameter occupat in Perigæo; & arcum ♑, quem in Apogæo; ac proportione aliunde seruata in locis intermediis; idcircò totam diuersitatem distribui solere in particulas 60. quas appellant Scrupula, seu minuta proportionalia; vt proportione diuersitatis addiciatur, quod congruum est, ad æquationem argumenti.

Taceo denique ipsum corpus Lunæ, vbi descendendo ex Q per ♑, ♑, ♑ peruenerit ad ♑; & exinde pari ratione per medietatem aliam pedierit ad Q, intelligi descripsisse non circulum, sed speciem quamdam ellipseos, seu ouatam lineam. Atque hæc sunt quidem capita præcipua Longitudinis motum attinentia.

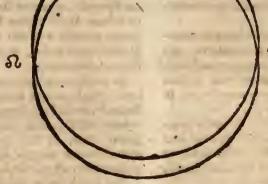
Quod ad Latitudinis motum spectat; notandum est, vt vis Solis, seu Ecliptica Æquatorem obliquè intersecat in duobus oppositis Æquinoctialibus punctis: sic Orbitam Lunæ, seu descriptum Eccentricum, non iacere directè sub Ecliptica, sed eam obliquè intersecare in duobus oppositis punctis, quos Nodos appellant; & Ascendentem quidem, quo ex Austro in Boream; Descendentem, quo ex Borea, in Austrum transitur.

Et cùm id sit commune Lunæ, cum Planeris

tis cæteris ; tum eius est proprium, vt Nodus Ascendens hac forma ☊ pingatur ; & Descendens hac ☋ ; & ille Caput, iste Cauda Draconis vulgò appelletur. Fortè, quòd vt Draco, serpensve tenuetur in caput, & caudam, tumescit in ventrem ; ita spatium dimidio Orbitæ Lunæ, ac Ecliptieæ comprehensum tenuetur ad Nodos, tumescat ad medium, quà limes est, maximaue digressio ; vt ex hac figura intelligitur.

Notanda verò heic solùm duo ; Vnum, cùm Luna à Nodo discedens acquirat paullatim latitudinem, quousque ad limitem Boreum, Austrinumve peruenerit ; maximam latitudinem, distantiamve, quam in vtrovis limite obtinet, esse graduum quinque.

Alterum, Nodos non esse fixos in certis Ecliptieæ punctis ; sed progredi sensim in antecedentia ; & dietim quidem paullò ampliùs, quàm tribus minutis ; adeò vt circuitum absoluat intra 19. ferè annos : vnde exsistit, quem superiùs & Cyclum Lunarem ; & Numerum aureum, & Periodum Meronis appellauimus. Solet autem propterea fingi seu orbis, seu circulus concentricus Mundo, qui dicitur Deferens Nodos.

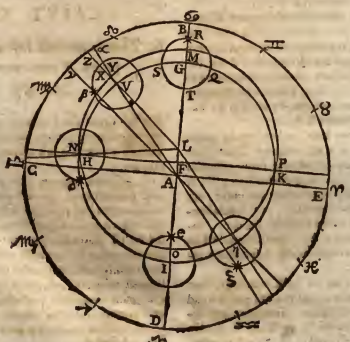


CAPVT VI.

De Theoria trium superiorum Planetarum, nempe Saturni Iouis, & Martis.

QVod horum trium motus non formâ, sed quantitate sola discrepent inter se ; ideò sufficiat vniuersè pro illis huiusmodi schema,

In ipso, A est centrum Mundi ; B C D E, Ecliptica ; F centrum Eccentrici ; G H I K Eccentricus : L centrum circuli Æquantis vocati, tantum distans à centro Eccentrici, quantum hoc à centro Mundi ; M N O P Æquans ipse, Eccentrico æqualis, & in plano eodem cum ipso. Æquans autem hic siue orbis, siue circulus inducitur, quòd huiusmodi Planetarum motus in Eccentricis, & Epicyclis æquabiles, regularesve sint, non super suis centris, sed super alieno ; huius nempe Æquantis centro. G Apogæum Eccentrici ;



I.Perigæum,M Apogæum Æquantis ; O Perigæum : B D linea Apſidum ; C E linea Longitudinum mediarum,QRST Epicyclus;G illius centrum ; R Planeta in ſuperficie Epicycli.

Triplex autem heic attenditur motus. Primus Apogæi in conſequentia. Hic autem fit, non ſemper ſub Ecliptica , quemadmodum in Sole ; non accedendo , recedendove ab illa , quemadmodum in Luna ; ſed ſecundùm parallelum Eclipticæ circulum ; adeò vt habeat quidem diuerſum centrum , ſed eundem tamen axem ; neque aliam periodum , aut irregularitatem , quàm tribuendam Eclipticæ, cùm de Firmamento agetur , obtineat.

Secundus Eccentrici, ſeu mauis centri Epicycli G,in conſequentia;h.e.à B,in C,D,E. Hic autem fit obliquè ad Eclipticam , & ad circulum motus Apogæi ; ac ſecat illorum axem non in centro , ſed verſus Eccentrici Perigæum ; vnde & maior Eccentrici pars remanet verſus Apogæum.

Eſt verò Diurnus Motus, in Saturno minutorum 2. in Ioue , minut, 5. in Marte , minut. 31'. & Circulus totus peragitur,in Saturno , annis Ægyptiis 29. diebus 169. in Ioue annis Ægyptiis 11. diebus proximè 316. in Marte , anno 1. diebus proximè 322.

Tertius Epicycli , ſeu mauis Planetæ in ſuperficie Epicycli ; & ſuperiore quidem eius parte (ſecus ac in Luna) in conſequentia , vt putà in Q, R , S ; inferiore in antecedentia, vt putà in S, T, Q.

Eſtque dictim, in Saturno, minut. 57. in Ioue, 54. in Mar te, ferè 28. & periodus eius abſoluitur, in Saturno, anno 1. & diebus 13'. in Ioue,anno 1. & diebus ferè 34. in Marte , annis 1. & diebus ferè 60.

Eſto Epicycli centrum in V ; Apogæum Epicycli medium X,deſignatum putà per lineam ex centro Mundi : Erit tum linea Medii motus L Z ; linea Veri motus Epicycli (ſeu medii Planetæ) A α , & arcus ♈ B Z motus Medius ; arcus ♈ B α , Verus. Et cùm linea Veri loci Planetæ exſiſtentis in β ſit A γ , ideò Verus Planetæ motus erit ♈ B γ.

Cùm autem diſtantia ab Apogæo Eccentrici appellari heic quoque ſoleat non tam Anomalia, aut Argumentum, quàm Centrum Epicycli, illudque aut Medium,vt B Z,aut Verum, vt B α ; tum heic etiam ſpecialiter Argumentum dicitur diſtantia Planetæ ab Apogæo Epicycli, Medium à Medio, vt arcus X β ; Verum à Vero, vt arcus Y β.

Vt præteream heic eodem modo accipi Proſtaphæreſin, ſeu Æquationem Centri , arcum videlicet α γ ; & Minuta proportionalia ex diuerſitate apparente diametri Epicycli ; & tempus , quo Æquationes ſunt aut nullæ , aut maximæ & quo addendæ , aut ſubtrahendæ ; & ſi qua ſunt huiuſmodi ; eodem , inquam , modo heic accipi , quo dictum in Luna ; vt vel ex ipſa Schematis inſpectione intelligi poteſt.

Quanquam non eſt exiſtimandum , cùm Epicyclus, illiuſue centrum ex G, peruenit ad V, Planetam eſſe ſolùm promotum per ſuperficiem Epicycli ex R, aut Y , in β , & cùm ad H, in δ ; & cùm ad I , in ε ; ſiquidem priuſquam Epicyclus Saturni, v. g. peruenerit ex G , ad I , ipſe Planeta Epicyclum totum percurrit proximè quindecies. Quamobrem Planeta eo ſine dumtaxat in iis locis depictus eſt, ac præterea in ζ, cùm Epicyclus peruenit ad ε, vt mox dicta intelligantur ; vtque præterea videas quomodo , cùm Epicyclus peruenit ad I, Planeta eſſe poſſit in Perigæo Eccentrici ; & Epicycli ſimul.

Quod mirabile interim heic eſt , ipſa eſt conſenſio reuolutionis Planetæ per Epicycli ſuperficiem , cum ipſo Sole ; ſiquidem talis reuolutio completur præcisè tanto tempore, quantum eſt ex vna Coniunctione , aut Oppoſitione Media cum Sole ad aliam ; adeò vt in omni Coniunctione Media , Planeta exſiſtat in Apogæo medio Epicycli ; & in omni Oppoſitione , ſit in Perigæo ; ſicque tantum ſemper diſtet Planeta ab Apogæo medio Epicycli , quantum linea Medii loci Solis à linea Medii motus Planetæ ; ac ſubtrahendo proinde Medium motum Planetæ ex Medio motu Solis , Argumentum Medium Planetæ remaneat.

Ex quo licet intelligi, quantò centrum Epicycli circuit tardiùs Eccentricum , veluti in Saturno , tantò Epicylum Planetamve in ipſo reuolui celeriùs ; Sol nempe Planetam aſſequitur citiùs. Ac licet rursùs intelligi , Medium Planetæ motum iunctum Motui eius in Epicyclo , æquari Medio motui Solis.

Ad Latitudinem quod ſpectat ; dependet ea quidem ex obliquitate , qua ſe habet Planetæ Orbita , ſeu Eccentricus ad Eclipticam ; ſed contingit nihilominùs ipſam augeri , vel minui ex inclinatione , obliquationeque Epicycli non fixa , ſed mutabili , libratilique.

Vix autem poteſt Latitudo maxima peruenire, in Saturno quidem, ad gradus 2. & min. 50. in Ioue ad gradum 1. & min. item 50.in Marte demùm ad gradus 7.

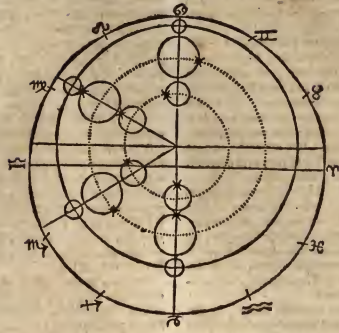
CAPVT VII.

De Theoria duorum Inferiorum Planetarum , Veneris nempe, & Mercurij.

HOsce duos quoque coniunctim ſpectamus propter formam motus communem, qua à memoratis tribus diſcrepant.

Et primùm quidem iſtis quòque duobus, tam Eccentricus , quàm Epicyclus competunt ; verùm linea Medii motus ipſorum non diſcedit vnquam à linea Medii motus Solis; ſed ita eſt vna eademque cum ipſa , vt Epicyclorum centra lineæ Medii motus Solis veluti illigata ſint ; neque poſſint proinde Planetæ longius euagari à Sole, quàm ipſi illorum Epicycli patiuntur; ſecùs profectò,ac Superiores, qui propter diuerſas Medii motus lineas, etiam ad vſque ipſam cum Sole oppoſitionem, à Sole diſcedunt.

Exinde



Exinde interim fieri constat, vt non alium Medium longitudinis motum, quàm Sol habeant; vtque ratione huiusce motus sint semper cum Sole coniuncti; ac eadem proinde periodo, vnius anni scilicet, Excentricum suum vterque percurrant. Quæ omnia intelligi, vel ex sola huius figuræ inspectione possunt.

Et conueniunt quidem rursùs cum Superioribus, vt in superiore Epicycli parte, secundum, in inferiore, contra successionem Signorum moueantur: ac rursùs, vt habeant in ipso Epicyclo Apogæum tam Medium, quàm Verum, à quo ad ipsorum vsque corpora accipiatur, numerenturve Argumentum tam medium, quàm verum; & pari proinde ratione Prostaphæresis, æquatiove tam centri, quàm Argumenti; adhibitis quoque minuris proportionalibus vsurpetur: Verùm differunt, quòd donec versantur non modò in Apogæo, sed etiam in Perigæo, sint cum ipso Sole coniuncti; vti vel ex eadem figura mox adhibita intelligitur.

Quod superest autem, Veneris Theoria non alia est à Theoria trium Superiorum; quippe ex iisdem orbibus constat, Eccentrico nempe, ac Epicyclo, & Æquante. Quare & eadem vti figura, quæ pro illis est vsurpata licet; si modò lineam Medij motus Solis, vnà transferri, & transire semper per Epicycli centrum concipiamus.

Mercurij verò Theoria eo solùm differt, quòd inter duos orbeis crassos, Eccentricusve secundùm quid, concipiant alios duos itidem inæqualeis, & inter duos illos collocent Æquantem; inter duos istos Deferentem Epicyclum, seu Eccentricum propriè appellatum, cuius centrum mobile sit in superficie circelli tangentis Diametro sua centrum Æquantis, & centrum Mundi; eo penè modo, quo de centro Eccentrici Lunæ in superficie circelli circumducto declaratum est; vnde pcque noua figura hoc videtur opus.

Præterea porrò motum Veneris in Epicyclo esse dictum grad. 1. min. 36. ac totam proinde ipsius Periodum absolui intra dies proximè 225. seu menseis 7. cum semisse: vtcumque ob Solem interim progressum, non appareat nobis coniuncta iteratò in Apogæo, aut iteratò in Perigæo, nisi post 19. menseis.

Mercurij autem motum in Epicyclo esse dictum grad. 4. min. 5½. ac Periodum ipsius absolui intra dies proximè 88. seu treis propè menseis; vtcumque ab vna coniunctione Apogæa cum Sole ad Apogæam aliam, aut à Perigæa ad Perigæam, non-nisi post 4. ferè menseis redeat.

Quod ad Latitudinis motum spectat: oritur is etiam partim ex obliquitate Eccentrici, partim ex inclinatione Epicycli; & ea quidem vtriusque contemperatione, vt in Venere maior sit Latitudo ad Boream, in Mercurio maior ad Austrum, & in Venere quidem Latitudo interdum ad 9. gradus perueniat; in Mercurio autem non ampliùs, quàm ad quinque.

CAPVT VIII.

De Theoria Firmamenti, & super-extructi vnius, alteriusve Crystallini.

DEINDE, vt & pauca quædam de Firmamento attingamus, ac simul ea quæ allata de ipso Phænomena sunt, explicentur; sciendum est imprimis, quan diu nullus fuit circa stellas Fixas, præter diutum, obseruatus motus, tandiu Firmamentum, cui illæ inhærent, fuisse habitum pro extimo Cælo, seu Mobili primo; vti Aristotelis æuo, & sequentibus sæculis, ad Hipparchum, & Ptolemæum vsque. Ex quo autem ipsæ quoque Fixæ deprehensæ sunt in consequentia promoueri; tum nonum Cælum cœpisse addi, quod esset Primum mobile, cuiusve diurnus motus esset proprius; & Firmamentum habitum pro Secundo mobili, cuius motus ille in consequentia specialis foret. Nimirùm,

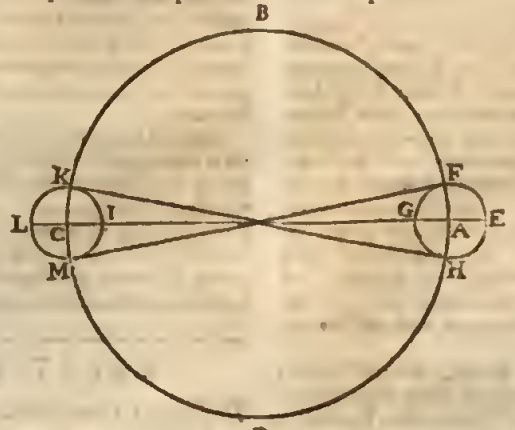
rùm, quòd duo per se motus vni mobili non competere crederentur; veluti suprà attigimus.

Portò quia hic motus adnotatus fuit inæquabiliter peragi, ac etiam, ioxta aliquos, interdum tetrogradus esse, ac obseruatum aliunde est Eclipticam vnà cum Fixis sic mutare situm, vt illius Obliquitas, atque adeò Declinatio Solis maxima, euaderet nunc maior, ounc minor (quippe quæ tempore Ptolemæi, aut paullò antè, fuit maxima, vt putà grad. 23. minut. 52. Ea deinceps ita decreuit, vt superiore sæculo credita minima, exstiterit grad. 23. min. 28.) Idcircò cœpit superaddi Cælum decimum, quod esset Primum mobile; ac retineri simul Cælum nouum, dictum plærisque Crystallinum, cui ille in longum, seu in consequentia motus tribueretur; ipsi autem Firmamento assignatus est motus, quem Accessus & Recessus, ac Trepidationis, Alphonsini præsertim dixerunt.

Nempe assignata vt mobili Primo, ita nonæ Sphæræ Ecliptica immobili, fecere ipsam Firmamenti Eclipticam variabilem, seu ita luxatam in superficie duorum circellorum circa puncta Æquinoctialia descriptorum, vt exinde duplex huiusmodi irregularitas crearetur. Res operosè declaratur, sed ne tot implicemur tricis, ac in re præsertim, quæ forte non admodum firmo fundamento innititur, eonemur dumtaxat eam percipere ex translatis circellis, facilitatis gratiâ, circa ipsa Solstitialia puncta, iterùm obliquitas, quousque fiat maxima in H, & K, & Ecliptica octauæ in Occasum regressa euadat H K. Intelligantur denique eadem petgere ex H in E, ex K in I, tum & decrescet iterum obliquitas, quousque fiat minima, & Ecliptica Octauæ adhuc magis in occasum regressa coëat iterum cum Ecliptica nonæ.

Atque hæc omnia quidem ea ratione, vt cùm nona sphæra moueat Eclipticam octauæ continenter, & æquabiliter versus Ortum, ipsa tamen Ecliptica octauæ luxatione hac sua huiusmodi motum irregularem reddat, ac velociorem faciat; cùm vterque motus conspirat in Ortum, memoratis nimirùm punctis procedentibus per mediotates circellorum E F G, & I M L: segniorem autem cùm alter motuum in Occasum est, iisdem videlicet punctis procedentibus per mediotates oppositas G H E, & L K I.

Denique autem visum est ex nono illo Cælo duos facere, & ipsum Primum mobile in vndecimum locum relegare, ac ipsi quidem Firmamento motum Longitudinis, tanquam ipsi proprium restituere, motum verò Trepidationis partiri in duas Librationes, quarum vna ab Occasu in Ortum, ab Ortu in Occasum attribueretur nonæ sphæræ, altera à Borea in Austrum, ab Austro in Boream attribueretur decimæ: sicque prior faceret illum Longitudinis motum ounc velociorem, nunc tardiorem, & posterior nunc maiorem, nunc minorem Obliquitatem.



Sumto in hac Figura A B C D, Colurus Solstitiorum in nona Sphæra; A, & C initia ♋, & ♑ in eadem, E F G H, & I K L M circelli ipsis circumducti, E, & I, initia ♋, & ♑ in octaua sphæra, dum Ecliptica vtriusque sphęræ coincidit, & obliquitas minima est. Intelligatur punctum E procedere versus F, ad Boream, & punctum I, versus M, ad Austrum, tum & crescet obliquitas, quousque sit maxima ad F, ad M, & Ecliptica octauæ sphæræ facta promotiot versus Ortum, euadat F M. Intelligantut eadem puncta procedere ab F in G, ab M in L, tum & decrescet obliquitas, quousque sit minima, & Ecliptica octauæ facta adhuc promotior in Ortum, coëat cum Ecliptica nonæ. Intelligantur eadem pergere à G in H, ab L in K, tum & crescet

Itaque solet iam Firmamento motus ille in consequentia, Longitudinisve attribui, qui ab vsque Copernico Præcessio, seu Anticipatio Æquinoctiorum appellatur, quòd ille, ob motum Terræ attributum, existimârit non tam stellas Æquinoctia immota prætergredi, tendendo versus consequentia, quàm ipsa Æquinoctia stellas immotas deserere, tendendo versus præcedentia. Solet & nonæ sphæræ tribui illa Libratio, quæ ideò vocatur Anomalia præcessionis Æquinoctiorum, quòd motum præcessionis Æquinoctiorum inæqualem faciat, ac solet demùm decimæ attribui Libratio, quæ Anomalia obliquitatis Eclipticæ. ideò dicitur, quòd obliquitatem Eclipticæ non semper eandem esse patiatur,

Et Motus quidem Firmamenti, seu octauæ

sphęræ

sphæræ peragitur lentissimè super Polis Eclipticæ, siquidem iuxta Ptolemæum, circuitum vnum non peragit, nisi intra annorum 36. millia: vt putà vnum tantùm gradum intra annos centum conficiens, tametsi successio temporis nos docuit peragere potiùs intra annorum proximè 25. millia: vt putà vnum intra annos 70. gradum absoluens, vtcumque aliunde Alphonsini statuerint circuitum non peragete, nisi intra mille Iubilea, seu millia annorum 49.

Motus verò nonæ sphætæ fit quidem super iisdem Polis, at non circuitum perficiendo, sed leuiter solùm librando. Nam postquàm sphæra progressa est versus ortum per duos gradus, cum triente, hoc est gradum 1. min. 10. citra, & grad. 1. min. 10. vltra Æquinoctialia puncta, reditus ab ortu in occasum fit: atque id quidem etiam perquàm lentè: nam vna Libratio eundo, redeundoque peragitur solùm intra annos 1700.

Motus denique sphæræ decimæ habens pro suis quasi Polis ipsa Æquinoctialia puncta, secundùm Colurum Solstitiorum peragitur, libratione adhuc minore, nempe per minuta non plura, quàm 24. quorum sint. 12. citra, 12. vltra Solstitialia puncta, habita quasi fixa in ipso Primo mobili, ac præterea duplò lentiore, cùm vna Libratio percurratur solùm intra tet mille, & 400. annos.

At circelli quidem heic etiam describuntur, ad explicandum quomodo Librationes sub medium celeriores, sub principium, ac finem lentiores appareant, sed, vt tunc adnotabitur, cùm quemadmodum tem Copernicus declarauerit, tollitur, videtur res esse magis commentitia, quàm vt scrupulosiùs illam prosequamur.

CAPVT IX.

Quare Planetæ nunc Majores, nunc Minores appareant.

NVNC quemadmodum ea Phænomena, quæ sunt initio commemorata, quæque magna ex parte Passiones Planetarum vulgò dicuntur, ex Hypothesi, Theoriisque iam recensitis explicentur; difficile dictu admodum non est.

Ac illa quidem primùm prætereo, quæ ex deductis superiore libro abundè satis intelliguntur; cuiusmodi sunt, obseruari Solem, aliosque Planetas nunc heic, nunc illeic oriri, & occidere; nunc altiùs, nunc humiliùs in meridianom cuchi; cæteros à Solis splendore nunc occultari, nunc reuelari, aliaque similia.

Cætera vt attingam; videtur imprimis nihil esse mirum, si Planetæ interdum maiores, interdum minores appareant. Siquidem, cùm in Apogæis sint longè à Terra, quàm in Perigæis distantiores; necesse est illeic sub minore specie, heic sub maiore repræsententur.

Nihil necesse est admonere, non esse heic quæstionem de specie, quæ propter vapores iuxta horizontem increscit, quæque decrescit, prout Sidera sublimè attolluntur; quippe heic agimus de specie, quæ in eadem Planetæ supra horizontem altitudine, etiam meridiana apparet.

Ac in superioribus quidem Planetis res est facilis obseruatu, manifestáque admodùm. Nam quoties Soli opponuntur, idcircò maximi apparent, quòd in Perigæis sint Epicyclorum: ne memorem ipsorum speciem tantò adhuc magis increscere, quantò magis Epicyclus ad Eccentrici Perigæum accedit. Mars certè specialim, qui aliàs vix stellæ secundæ magnitudinis exæquatur, in oppositione tamen, siue dum Acronychus est, ac vtroque potissimum Perigæo concurrente, ea euadit specie, vt Iouis, atque Veneris magnitudinem æmuletur.

Facilis verò etiam est in duobus inferioribus, Venere puta, ac Mercurio: sed Venere potissimùm; quippe quæ versus Perigæum, etiam interdiu, ac sub ipsum meridiem facilè videatur. Quamobrem autem non petinde videatur, cùm versus Apogæum est, etsi eius species per noctem non esse minor appareat, intelligendum est ex infrà diceodis, vbi de eius cornibus.

In Luna res est paullò difficilior: obseruauimus ipsi tamen eius diametrum, dum est tam in Eccentrico, quàm in Epicyclo Perigæa, esse minutorum 31. secundorum 6. & cùm Apogæa, minutorum 26. ac 36. secundorum: vtcumque alii ipsam ad tantam exilitatem non deducant.

In Sole difficillima; sed ipsi tamen illius quoque diametrum obseruauimus, dum Perigæus quidem est, minutorum 31. secund. 6. quantam nempe ipsius Lunæ; & cùm Apogæus, minut. 30. secund. 12. planè, vt non integrum omninò minutum interfit.

CAPVT X.

Quare nunc Veloces, nunc Tardi.

PARI ratione mirum non est, si Planetæ incedere nunc ocyùs, nunc segniùs appareant. Videlicet tametsi ipsi suis in Eccentricis, & Epicyclis æquabili motu incedant; vti & incedere nobis apparetent, si quemadmodum dictum est, in eorum centris existeremus; necesse est tamen obseruemus ipsos ferri inæquabiliter, quòd ipsorum motum ex centro alieno spectemus.

Heinc in Sole, exempli gratia; cùm linea Mediarum longitudinum Ecliptican nobis in duas æquales partes diuidens, sic Eccentricum diuimat, vt quæ eius portio versus Apogæum est, maior eâ sit, quæ versus Perigæum; idcircò necesse est Sol appareat nobis percurrere alterum Signorum dimidium tempore prolixiore, quàm alterum; atque ea de causa vno tempore incedere lentiùs, quàm alio; sicque inæquabiliter ferri; & tardissimè quidem in Apogæo, velocissimè in Perigæo.

Et quia Solis Apogæum subest hisce temporibus, vt iam antè attigimus, initio gradus septimi Cancri, ac Perigæum adeò itidio gradus septimi Capricorni; heinc apparet causa,

cur

cut ea anni portio, quæ est ab Æquinoctio Verno in Autumnale; transeundo per æstatem, sit nouem diebus longior illa, quæ ab Autumnali in Vernum, transeundo per hyemem. Nimirum portio Eccentrici percurrenda est per illam, quàm per istam, maior.

Atque exinde est, cur cùm Sol obseruetur medio tempore conficere dietim motu apparente minuta 59. in Apogæo tamen conficiat solùm 57. & in Perigæo 61. vt supra quoque est adnotatum.

In Luna res secus se habet. Nam quia centrum Epicycli non mouetur regulariter super centro Eccentrici, sed super centro Mundi, quod versus Perigæum semper est; idcircò necesse est ipsum in Apogæo Eccentrici ferri apparere velociùs, quàm in Perigæo; videlicet illeic maiores portiones Eccentrici coimpetunt arcubus Zodiaci æqualibus, quàm heic. Quod idem proportione dicendum est de motu Lunæ in Epicyclo, quatenus mouetur regulariter non super centro proprio, sed super puncto, quod opponitur ipsius Eccentrici centro.

Exinde verò causa est, cur tametsi Luna tam in Coniunctione, quàm in Oppositione cum Sole Apogæa sit; celeriùs tamen tunc moueri appareat, quàm dum fuerit in Quadraturis Perigæa.

Causa etiam est, cur cùm Luna mediocri motu appareat conficere dietim circiter gradus tredecim; interdum tamen conficere non omninò vndecim; interdum vltra quindecim appareat.

De Planetis cæteris alia quàm de Luna, est ratio. Nam licet moueantur regulariter non circa centra Eccentricorum, sed circa centra Æquantium, ista tamen Æquantium centra sunt respectu nostri, siue centri Mundi, vltra centra Eccentricorum; atque idcircò necesse est, vt moueri tardiùs circa Apogæa, quàm circa Perigæa appareant.

CAPVT XI.

Quare nunc Directi, nunc Retrogradi, nunc Stationarij.

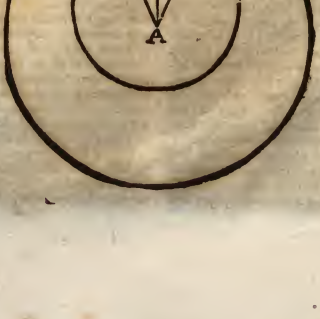
HÆc affectio competit solùm quinque Stellis Errantibus, quatenus in partibus variis Epicyclorum suorum versantur.

Nam quia Planeta in superiore Epicycli parte imitatur motum ipsius Eccentrici, centrive Epicycli, qui est semper in consequentia; heinc fit, vt duplicato motu Planeta velut dirigatur, seu secundùm seriem Signorum suum cursum intendat, & per ipsum quidem Apogæum ocyssimè; heinc, inde autem tantò segniùs, quantò ampliùs ab ipso abest.

Et quia in inferiore parte aduersatur motui Eccentrici, ac celeriùs fertur per Epicyclum in antecedentia, quàm deuehatur ab Eccentrico in consequentia; inde fit, vt rettogredi, seu contra Signorum successionem moueri appareat; ac per ipsum quidem Perigæum citissimè, heinc, inde tantò lentiùs, quantò longiùs ab eo versatur.

Quia demùm in parte Epicycli descendente, seu orientali, & qua parte ex Directo Retrogradus fit; ac in ascendente, seu occidentali, qua ex Retrogrado fit Directus, hærere videtur, & eundem sub Fixis quodam tempore locum occupare; heinc est, cur vtrobique stare, seu Stationarius fieri dicatur; & in descendente quidem parte esse dicatur Statio prima, in Ascendente verò Statio secunda; cùm in Venere, & Mercurio illa præterea Matutina, ista Vespertina vocetur.

Et mouetur tunc quidem Planeta, perinde ac aliàs, æquabiliter per Epicyclum; sed non percipit tamen oculus illius progressumquòd motus tunc fiat oculi respectu secundùm rectam quasi lineam ab ipso protensam, non secundùm ductum transuersum, vt ideò possit animaduerti.



Non

Non fiunt autem Stationes in maximis ipsis Planetæ à Sole Elongationibus, designatis per duas lineas, ab oculo, aut centro Mundi ductas, & Epicyclum heinc inde contingentes; sed infra ipsas. Ex quo fit, vt arcus Retrogradationis minor semper sit arcu Directionis: cùm & aliundè arcus Retrogradationis tantò brevior sit, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs detrahit; arcus Directionis tantò productior, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs addit.

Quæ omnia intelligi vt possint, attendendũ solùm est ad Schemata in ipsis Errantium Stellarum Theoriis allata; aut etiam dumtaxat inspiciendum in hoc superiore, in quo centrum Mundi, seu spectatoris oculus A; Zodiacus secundùm Signorum successionem BC D; Eccentricus E F G; Epicyclus E H G I: contingentes, seu maximarum Elongationum lineæ A B, A D; Arcus Directionis E H G; Retrogradationis G I E; Statio prima K; Statio secunda L.

Interim ex iis, quæ mox dicta sunt, & ex iis, quæ de singulorum Planetarum motibus tam in Eccentricis, quàm in Epicyclis antè attigimus, intelligitur fieri; vt ex tribus quidem Planetis Superiotibus, non retrogrediatur Saturnus, nisi 7. gradibus; aut aliquantò plus; Iupiter, nisi 19. Mars, nisi ad summum 20. (interdum enim, nisi 12.) Ex duobus autem Inferiotibus, Venus retrogrediatur circiter 16. aut 17. Mercurius interdum tantumdem, interdum circiter vndecim.

Prætereo verò, cùm in istis duobus Coniunctio cum Sole sit media inter duas Stationes; esse in illis tribus Oppositionem mediam; & dum Stationes celebrantur, distare à Sole, Saturnum quidem, vltra quadrantem circuli; Iouem triente; Martem, vltra trientem.

Prætereo & cùm ex iis duobus plures sint stationes Mercurij, quàm Veneris, quoniam longè citius percurrendo Epicyclum, sæpius heinc inde à Sole fit; ex tribus superioribus opposito modo, plures sunt Saturni, quàm Iouis, & huius, quàm Martis; quoniam cùm Saturnus sit tardior, quàm Iupiter, Sol ipsum citiùs assequitur; & pari ratione cùm Iupiter sit tardior, quàm Mars, Sol assequitur quoque ipsum citiùs.

Dixi porrò hanc affectionem comperere solum 5. stellis errantibus; quoniam Sol quidem non mouetur per Epicyclum, sed per Eccentricum dumtaxat; in quo proinde potest quidem videri vno tempore moueri tardiùs, quàm alio; at non propterea vnquam retrogredi, aut stare: Luna verò mouetur quidem per Epicyclum, & superiore quidem parte contra successionem Signorum; at quoniam motus Eccentrici (seu centri Epicycli per Eccentricum) est longè velocior, quàm motus Lunæ per Epicyclum; atque idcirco Luna tunc quoque velociùs deuehitur ab Eccentrico in consequentia, quàm teuehatur per Epicyclum in antecedentia; heinc fit, vt tardiùs quidem moueri; at non propterea stare, regredive appareat.

CAPVT XII.

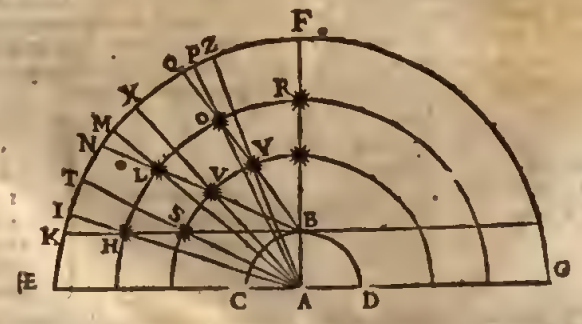
Quid Parallaxis, ob quam Planetæ altiores, aut humiliores iudicantur.

PARALLAXE'OS nomine intelligitur heic non quæuis commutatio; sed commutatio Visus, quæ appellatur etiam Visus aberratio, & Aspectus diuersitas; ac describi solet, Differentia inter verum & visum locum alicuius Astri.

Verus porrò locus alicuius Astri est punctum in Firmamento, aut supremo Cælo; ad quod terminatur recta linea ex centro Terræ, siue Mundi, per ipsum Astri centrum traducta. Visus autem locus est punctum in eodem, ad quod terminatur recta linea, quæ ex oculo, per idem Astri centrum traducitur. Vnde & quia ista duo puncta incidunt in eundem verticalem circulum; definiri quoque parallaxis solet, Arcus verticalis, qui intercipitur inter verum, & visum locum.

Esto v. c. A centrum Terræ, vel Mundi; C B D Terræ superficies; B oculus; EFG verticalis in Firmamento, seu supremo Cælo. Astrum sit imprimis in Horizonte sensibili H; tunc Verus locus erit I, terminans puta lineam A I: locus visus K, terminans pariter lineam B K; & arcus I K Parallaxis; scilicet discrimen inter vtrumque locum.

Quòd si deinde Astrum eleuatum fuerit ad L; constat Parallaxin eius fore M N; si ad O, Parallaxim fore PQ; & ita de cæteris locis.



Vbi interim adnota Parallaxin Horizontalem esse maximam; ac ipsam, ascendente Astro, sic decrescere, vt si Astrum ad verticem

R perueneriť, nulla demòm ſit Parallaxis futura; quòd lineis veri & viſi locorum in vnam coeuntibus, idem futurus ſit Verus, ac Viſus locus.

Adnotare verò etiam licet, quò aliquod Aſtrum eſt Terræ propinquius, eo maiorem ipſi Parallaxin creari. Nam Aſtrum, v.c. in S; hoc eſt in eadem horizontali linea cum H, creat Parallaxin TK; in V, hoc eſt in eadem veri loci linea cum L, creat Parallaxin N X; in Y, hoc eſt in eadem cum O, creat Parallaxin QZ.

Quin adnotare etiam oportet Angulum, qui ſit in centro Planetæ ex lineis Veri, ac Viſi locorum, & cui ſemidiameter Terræ opponitur, qualis eſt v.c. Angulus AHB, aut ALB, &c. ipſum propriè eſſe, qui & dicitur Angulus, & eſt menſura, Parallaxeos. Nimirùm prout ipſe eſt aut magnus, aut paruus, aut nullus; arcus quoque ille, qui Parallaxis dicitur, magnus, paruus, aut nullus eſt.

Præterea porrò eſſe aliam quandam Parallaxeos ſpeciem, quæ in Luna attenditur, & tam ſecundum longitudinem, quàm ſecundum latitudinem ſit. Ea nempe non attenditur in verticali circulo; ſed aut in ipſa Ecliptica, quam circuli latitudinum veri, ac viſi locorum in diuerſis partibus interſecant, arcumque intercipiunt Longitudinis Parallaxin dictum: aut in circulo ad Eclipticam recto, quem interſecant duo circuli per loca verum, & viſum ducti, Eclipticæque paralleli; & intercipientes arcum, qui Parallaxis Latitudinis appellatur.

CAPVT XIII.

Quæ ſit proinde ſingulorum, & Fixarum etiam à Terris diſtantia: quiſque adeò Cælorum ordo.

QVm, quò maior eſt Parallaxis, eò res viſa propinquior ſit; quò minor, eò diſtantior: idcircò in eo ſunt Aſtronomi, vt Parallaxes Siderum, ſintne, & quantæ ſint, obſeruent; quò de ipſorum propinquitate, aut remotione à Terra pronuncient.

Enim-verò, cùm in ipſa Luna Parallaxis fiat admodum ſenſibilis (videlicet Horizontalis integrum etiam gradum excedit) in cæteris nihilominùs res eſt ſubtilis adeò negotii, vt veriſimilitudinem non excedat. Quippe in Mercurio, Venere, Sole, Marte, difficillimè aliqua notatur; in Ioue, ac Saturno vix vlla eſt; & ad Fixas quod attinet, eæ ſunt longè euectiores, quàm vt vllam penitus prodant.

Non memoro cauſam huius rei eſſe, quam ſuprà inſinuauimus; quod Terræ nimirùm Semidiameter, quæ & pro communi menſura, & quaſi pro duarum ſtationum dimenſoriarum interſtitio accipitur, ſenſibilem quidem rationem ad Lunæ diſtantiam obtineat: ad cæterorum diſtantiam, adeò exilem habeat, vt ferè, aut etiam prorsùs euaneſcat; quaſi Terra iam velut punctum ſit; nihilque interſit, Sidus aliquod ex Terræ ſuperficie, aut ex eius centro ſpectetur.

Vt hoc tamen loco Siderum diſtantiam, quàm ex mente Ptolemæi, Albategnius præſertim, & Alphraganus deduxerunt, aliique amplexi ſunt, proponamus; quoniam illa per repetitas Terræ ſemidiametros explicatur; ideò attingendum eſt paucis quanta-nam Terræ ſemidiameter ſit.

Cùm ergo, licet variæ de ambitu Terræ opiniones ſint, nobis tamen propemodùm conſtet, eſſe ipſam milliarium Italicorum 26255. quòd in maximo ad Terræ ſuperficiem circulo reſpondeant vni gradui milliaria proximè 73; ea de cauſa, tum Diameter Terræ erit milliarium Italicorum 83543; tum Semidiameter milliarium 4177.

Suppono autem, vt rem tricam Milliare dici, quòd mille paſſus (ſeu Stadia 8. quæ ſingula ſunt 125. paſſuum) contineat; & Paſſum intelligi Geometricum (ſeu duplum vulgaris) quinque ſcilicet pedes continentem; Pedem verò etiam Geometricum intelligi; & talem quidem, qui minor ſit Pariſino, ſeu Regio vocato, vna decima quam-proximè parte. Scilicet diuiſo Pariſino Pede in mille particulas, deprehendimus Romanum antiquum continere ex illis nongentas, & quatuor.

Vſurpo verò Italicum milliare, potiuſquam Leucam Gallicam, quòd menſura conſtantior ſit. Tametſi, cùm Leuca Gallica mediocris contineat plus minùs tria milliaria Italica, nihil veter allatas menſuras ſic reducere, vt ambitus Terræ cenſeatur continere Leucarum Gallicarum 8752: Diameter 2785: Semidiameter 1392.

Vtcumque ſit; eccæ diſtantiam, quam Arabes illi ex Ptolemæi principiis, non modò circa Solem, & Lunam; verùm etiam circa quinque Erranteis ſtellas, ac Fixarum quoque Sphæram, deduxerunt. Intelligenda verò eſt in ipſis Planetis diſtantia mediocris, acceptave, cùm ij verſantur circa longitudines medias; alioquin enim in Apogæo longiùs, in Perigæo propiùs diſtant.

Diſtantia mediocris, qua abſunt à Terra	Luna,	49
	Mercurius,	115
	Venus,	618
	Sol,	1165
	Mars,	4584
	Iupiter,	10423
	Saturnus,	25800
	Fixæ,	19000

Interim verò ex ipſa ſerie, qua iſtæ diſtantiæ increſcunt, comprobatus manet, qui Cælorum ordo in huiuſce Inſtitutionis Prooemiali capite propoſitus eſt; ſaltem aduſque cœlum Fixarum; nam quod de cæteris dici poteſt, id attigimus circa Theoriam Firmamenti.

Ac ſolent quidem aliæ nonnullæ, præter Parallaxin, rationes afferri comprobando huic ordini;

ordini; verùm illæ aut sunt fallaces, vt quæ ex vmbris petitur (falsum est enim breuiorem vmbram à luminoso corpore distantiore proiici, si in eadem supra horizontem altitudine, hoc est eodem gradu, accipiatur, quo proplus) aut à decoro assumptæ, non perinde suadent, vt dum consentaneum esse perhibent, Solem, qui princeps omnium sit, solium in medio obtinere.

Hæc certè ratio neque Platonem, neque Aristotelem mouit, qui vt Lunam in infimo, sic Solem in loco succedente collocârunt. Non mouit item Anaximandrum, aut Metrodorum Chium, qui Solem in supremo; Lunam in sequente; stellas Erranteis in locis succedentibus; Inerranteis in infimo habuerunt. Non item alios, qui alias, aliásque Soli, cæterisque sedeis assignârunt.

Et dicendum quidem hoc loco videretur, quemadmodum probabile sit Mercurium, & Venerem ita Soli circumduci, vt aliquando quidem inferiores, propioresque; sed & aliquando etiam superiores, distantioresque à Terra sint, quàm Sol: verùm res est intelligenda ex ipsis ram Copernici, quàm Tychonis, Systematibus sequente libro proponendis; cùm heic refetamus dumtaxat communem, Ptolemaicámque sententiam.

CAPVT XIV.

Quæ item eorundem, & Fixarum sit (sed habitis simul apparentibus diametris) vera Magnitudo.

VIA ex suppositâ distantia, & obseruata appatente visibilis rei diametro, iudicare licet de vera illius tum diametro, tum superficie, tum crassitudine, corporeave mole: eapropter, vbi, præter distantiam, adnorârunt etiam, illi iidem Astronomi, quanta cuiusque Sideris diameter apparens, seu visibilis foret; pronunciârunt etiam quæ foret Sideris cuiusque vera Magnitudo.

Cæterùm videtur id quoque negotium longè difficilius, quàm reputari soleat, definire, quæ sit habenda Sideris cuiusque diameter apparens. Nam Sol quidem suo splendore seu spectetur ipse, seu alia industria eius diameter exploretur, negotium facit maximum; aliorum verò Astrorum discinunc maiores, nunc minores (etiam in eadem à Terris distantia, ac in ea supra horizontem altitudine, quæ sit refractione immunis) apparent, prout oculus eos spectat ex variis lucis, tenebrarúmque gradibus: tantò siquidem maiores videntur, quantò sunt tenebræ densiores; & ne lux quidem, quâ apparent exilissimi, illos, quantum pat est, deminuit; vt nobis quidem constitit.

Sanè, ne illud repetam, quod de obseruatis à nobis Solis ac Lunæ diametris apparentibus est iam antè dictum; ac ne aliquid etiam heic subiiciam de cæteris; adnoto dumtaxat diametrum Mercurij, quæ alioquin apparet, haberique solet minutorum duorum, aut trium, fuisse à nobis obseruatam triente minuti non maiorem; idque cùm hac in Vrbe, anno 1631. & die Nouembris 7. manè, in ipso Solis disco apparuit, ac sua se vmbella, citrà Telescopium, in papyro pinxit, potuítque eius diameter cum diametro Solis comparari impunè. Prætereo autem illum exiisse è margine occiduo Solis (fuit enim retrogradus) hora 10. eum minutis 28. latitudinem Boream assequutum minuto-iun 6. secundorum 20.

Enimverò, quia, vt iam monuimus, Ptolemæi, Sectatorúmque sententiam heic referimus; ecce imprimis quantas diametros apparenteis habuerint; & maximè quidem sub mediocrem illorum à Terra distantiam.

Diameter apparens	Lunæ	est minutorum	33 ½
	Mercurij		2
	Veneris		3
	Solis		31 ½
	Martis		1 ¼
	Iouis		1 ¼
	Saturni		¼

Circa Fixas autem nihil definierunt, nisi quòd Albaregnius stellis Magnitudinis primæ vnius minuti, ac semissis (seu quantam & Marti) diametrum attribuit.

Deinde verò ex habita cæteris cuiusque distantia ac visibili diametro, obtinuere diametrum veram: eámque cum diametro Terræ comparantes, cubicéque multiplicantes, Sideris cuiusque crassitudinem, corpusve ita deduxerunt, vt quantum à corpore Terræ excederetur, aut ipsum excederet, designauerint. Designario autem, quod ad Planetas spectat, huiusmodi fuit,

Sunt	Luna	minores Terra, vicibus	39
	Mercurius		19000
	Venus		28
	Sol		167
	Mars	maiores Terra, vicibus	1 ½
	Iupiter		81
	Saturnus		79

Quod ad Fixas verò arbitraria quædam assumptione huiusmodi.

Sunt Fixæ Magnitudinis. { I, II, III, IV, V, VI. }

maiores Terrâ, vicibus { 108, 90, 72, 54, 36, 18 }

Atque hoc quidem potissimùm iuxta Alphraganum; alioquin enim Albategnius habens stellas I magnitudinis vicibus 102. majores, quàm Terram, & stellas VI. sexdecim; docet ex Mundanis corporibus secundum magnitudinem spectatis, primo loco esse Solem; secundo stellas Fixas I magnitudinis: tertio Iouem; quarto Saturnum quinto Fixas cæteras; sexto Martem; septimo Terram; octauo Venerem; nono Lunam; decimo Mercurium.

CAPVT XV.

Qui Planetarum Aspectus sint.

PLANETARVM Aspectus quos Græci, Σχηματισμοὺς, Latini appellant *Configurationes*, nihil aliud sunt, quàm mutuæ habitudines, quibus Planetæ se inuicem, quatenus sunt in variis Zodiaci partibus constituti, respiciunt.

Et quia numerus duodenarius, quo Zodiaci Signa distinguuntur, sortitur aliquotas partes, Semissem 6. Trientem 4. Quadrantem 3. Sextantem 2. ea de causa, si Planeta vno constituto in certa Zodiaci parte, alius ab eo distet per semissem, sitque proinde è regione, dicitur esse inter illos aspectus oppositus, siue Diametralis; si per trientem, Trinus; si per quadrantem, Quadratus, si per sextantem, Sextilis.

Et videbatur quidem præterea assignandus aspectus, qui Vncialis diceretur; quatenus Vnitas 1. est etiam aliquota duodenarij pars; & potest etiam vnus Planeta abesse ab alio per vnam duodecimam Zodiaci partem: at talis aspectus admitti non solet & vice illius admittitur alius, qui quasi cyphræ o. attribuatur; cùm nimirùm vnus Planeta nihil distat ab alio, sed illi quasi coniungitur; vnde & dicitur aspectus Coniunctionis.

Res intelligenda est ex hac Figura, in qua, constituto Planeta vno in principio v. c. ♈, patet, si alius sit constitutus in principio ♎, Oppositionis aspectum esse: si in principio ♑, aut ♑, Trinum: si in principio ♋, aut ♄, Quadratum; si in principio ♊, aut ♒, Sextilem. Si denique in principio ♈, aspectum Coniunctionis; vt & inscriptæ lineæ demonstrant, & characteres quibus solent singuli Aspectus depingi; vt putà o—o, △, □, ⚹, o-

Porrò, cùm Aspectus solus Coniunctionis Syzygia dici mereatur; solet tamen vox etiam tribui & oppositioni, & Aspectibus cæteris, abusi quodam ampliationis.

Prætereo autem solere aspectum aliquem dici Partilem, cùm Planeta vnus distat ab alio exquisitè, per aliquotam partem; Platicum verò, cùm aut minuta, aut gradus etiam aliqui desunt. Et cùm Partilis speciatim coniunctio ea sit, qua Planetæ sunt in eadem Longitudine; eam coniunctionem dici Centralem, & Corpoream, qua iidem existunt quoque in eadem latitudine, & inferior supponit suum centrum centro superioris, corporéque suo eius corpus tegit. Quod idem proinde proportione est de quouis Planeta, tanquam inferiore, respectu Fixarum, quibus applicatur, dicendum.

Prætereo item hosce Aspectus factos esse potissimùm celebreis apud Astrologos, qui ipsis tribuunt vim maximam tum in ciendis variis aëris mutationibus; tum in moderandis hominum fortunis; docentes, præter cætera, Oppositionem, & Quadratum aspectus esse maleficos; Trinum, & Sextilem beneficos; Coniunctionem indifferentem.

Prætereo

Præterea rursùs, admissis solùm quinque illis Aspectibus; constare Venerem, & Mercurium referri ad Solem non posse, alio Aspectu, quàm Coniunctionis; cùm illa quidem, vix vnquam, plusquàm sesqui-signo; hic, ne signo quidem integro ab ipso recedat.

Præterea insuper Keplerum induxisse nuper aspectuum genera longè plura; nempe Semi-sextum, seu Duodecilem, Decilem, Octilem, Quintilem, &c. quatenus attendit non posse ex iis solis quinque admissis, rationem reddi mutationum omnium in aëre obseruatarum.

Præterea demùm quas speciatim Coniunctiones Magnas & Maximas vocant: Nam, vt Coniunctio quatuor inferiorum Planetarum simul, interdum Magna dicitur; sic frequentiùs Magna vocatur, quæ Saturni ac Iouis est, & vigesimo quoque anno contingit; cùm & Magna propriè, seu potius Maxima ea sit, quæ trium Superiorum est, & contingit solùm octingentesimo quoque anno; vti contigit anno hujus sæculi quarto.

CAPVT XVI.

De variis Lunæ Phasibus, pro varietate Aspectuum, Configurationum-ve ipsius cum Sole.

QVIA Luna corpus sphæricum, opacumque est, & lucem illain primariam, argenteamve mutuatur à Sole, ac ab ipso semper dimidia sui parte (aut etiam aliquantò ampliùs, prout minor est) illustratur; necesse est, vt, cùm aliundè situm circa nos, ac ipsi Soli interueniendo, continenter commuter; necesse est, inquam, vt ad nos conuertat nunc ampliùs, nunc minùs ex illuminato dimidio; sicque quod ex illo apparet, variis formis, figurisque, quas Phasеis dicunt, exhibeatur.

Solent verò Phases censeri, ac nominari quatuor, pro quadruplici illo primùm recirato genere aspectuum: nam vt aliundè ipsa Coniunctio minùs propriè aspectus est, sic Phasis propriè tunc est nulla; vtpotè parte illuminata exsistente tota à nobis auersa, conuersaque in ipsum Solem.

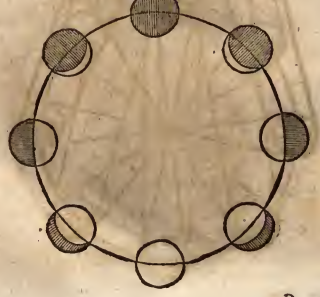
Non memoro autem Lunam, donec est in conspicua, sitientem, silentemque dici; & cùm totum id tempus Interlunium vocetur, ipsum speciatim diem Coniunctionis appellari *Nouilunium* Nouilunium; itemque ἔνωσιν, καὶ νέαν quòd Luna eo die sit *Vetus ac Noua*.

Prima itaque Phasis dicitur, cùm Luna à Coniunctione recens, vesperèque emergens è Solaribus radiis, obuertit nobis portiunculam; & ipsam quidem quasi excauatam partis illius illuminatæ (residuo, quod suprà, Cælum respectante) ac tum dicitur, & maximè quidem sub ipsum Sextilem aspectum, Corniculata; Falcatáque, & Græcè Μηνοειδὲς, ob formam videlicet propriam, quam, quæ imitantur cætera, *Lunulata* appellitantur.

Secunda est, cùm Luna sub septimum iam; aut octauum diem, quo quadrante à Sole abest; cauitate illa iam euanida, obuertit nobis integrum illuminatæ partis dimidium; ac idcircò Διχότομος, seu *Bisecta* dicitur, quòd ex semi-globo nobis obuerso dimidium adhuc obscurum sit; & vt semi globus nobis ob distantiam quasi discus apparet; sic communis illa Lucis, & Vmbræ sectio, quasi recta linea discum hunc bisecans, appareat.

Tertia est, cùm exinde Luna ad Oppositionem properante, & maximè sub Trinum aspectum, ampliùs quà mdimidium illuminatæ partis ostentat, ac ideò vocatur Ἀμφίκυρτος, *vtrimque gibbosa*, quòd non ampliùs altera parte caua, aut rectè secta, verùm tumida ex vtraque videatur.

Quarta demùm est, cùm proiecta ad Oppositionem Luna, obuertit nobis inter Solem, ipsámque consistentibus, atque adeò ipsi ad eandem regionem cum Sole spectatis, totam partem illuminatam; ac integro proinde disco (plenove orbe) fulgens, plena dicitur, & Græcè Πανσέληνος, quasi *Tota-lunis*.



Notum porrò est easdem Phaseis Lunæ decrescenti (seu ordine retrogrado) quæ sunt increscenti attributæ, competere; prout iterum sub Trinum aspectum ἀμφίκυρτος, sub Quadratum ἄνακυκλος, sub Sextilem Matrondis, apparet.

Notum & eam partem Lunæ, quà est vmbra, esse semper à Sole auersam; ac ipsa spectatim cornua in vetere Luna spectare ad occasum, quæ in recente spectant ad ortum.

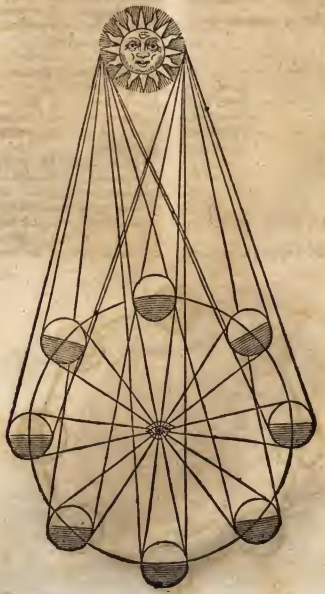
Potest hæc Phaseon varietas superiore figura sic repræsentari, quasi Luna à coniunctione orbem suum percurrens, talis succedenter appareat, qualis per circuli parteis, albas relictas, exhibetur.

Moris verò est, vt eadem varietas figura proximè consequente repræsentetur, vt intelligi quadamtenus possit, quemadmodum circumeunte Terram Luna, Sol quidem ipsius dimidium continenter illuminet, sed eiusce dimidij nunc ampliùs, nunc minùs, nunc nihil nobis obuertatur. Temetsi semicirculi ad Terram, oculumve conuersi concipiendi sunt quasi semiglobi, & curuatura, quæ in plano repræsentari non potest, imaginatione supplenda est.

Pauca quædam heic adnoto. Vnum, quando requiritur, quare, cùm Phases Lunæ omnes demonstrent Lunam easdem semper maculas Terræ obuertere, admittatur tamen eam volui circa centrum Epicycli; quo casu pars globi illius antica facta in Apogæo, deberet postica fieri in Perigæo? Responsionem esse, idcircò id fieri, quòd ipsum Lunæ corpus ita reuoluatur circa sui centrum, vt quantum à motu Epicycli auertitur, tantum à proprio conuertatur.

Alterum, Lunam à coniunctione primùm apparere tenuissima falce, aliquando vno, aliquando etiam tertio solùm die (quod idem proportione de eius ante coniunctionem occultatione dicendum est) quoniam prout est velocior, aut tardior, & partim proper Zodiaci situm, partim propter sui latitudinem, nunc rectiùs nunc obliquiùs occasura post Solem est; aliquando citiùs, aliquando tardius à crepusculi claritate sic eximitur, vt conspicua effici ante sui occasum possit.

Postremum, illam Luculam, quæ in Luna noua, vetereque, præter argentea cornua est, reliquumque discum exhibet conspicuum, ac Secundaria dicitur, Lunæque nativa vulgò reputatur, referendam esse ipsi Terræ acceptam: quatenus Terra reflectente in Solem, regionemque ipsi circumpositam quos ab ipso recipit radios, reperitur Luna intra eam regionem, fitque illius particeps. Argumento enim inter cætera esse, quòd à quadratura ea lux



euanescat,

euaneſcat, vt Luna nimis procul abeunte', aut nimis procul adhuc abſente extra' reflexionis illius regionem.

Dicendum quidpiam videretur de Phaſibus Veneris; ſed ſequente libro de ipſis cõmodiùs.

CAPVT XVII.

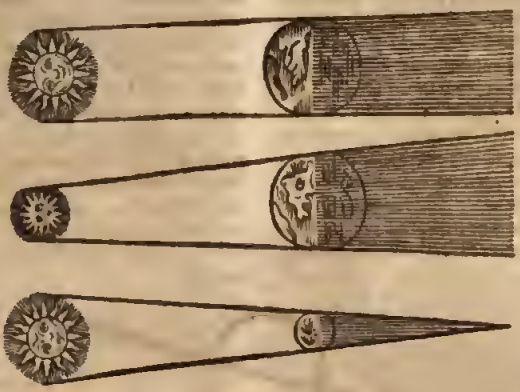
De Eclipſi Lunæ.

QVA Græcè Ἔκλειψις, Latinè *Defectus*, ſeu *Deliquium* dicitur; & in Luna potiſſimùm vocatur præterea Labor, aut Labores.

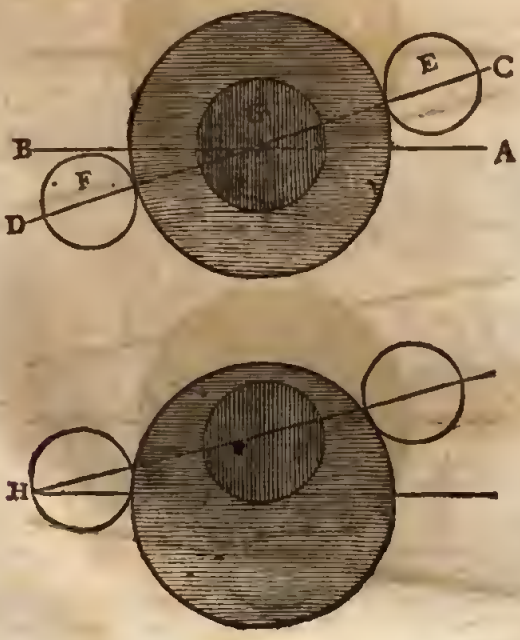
Eſt autem Eclipſis Lunæ nihil aliud, quàm priuatio lucis Solaris in Luna, propter interpoſitam Terram, ſcilicet, cùm Terra ſit opacum corpus, non poteſt Luna ipſam habere ſibi, Solique interceptam, quin Solis luce, ob quam fulget, ſpolietur, & obtenebreſcat.

Suppono verò rem familiarem; corpus opacum, ſphæricumque projicere vmbram in partem à lucido auerſam; & æqualem quidem, ſeu cylindricam, ſi ipſum opacum fuerit æquale lucido; decreſcentem, ſeu conoidalem, ſi minus: increſcentem, ſeu calathoidem, ſi maius (ne interim memorem opaci dimidium in primo caſu illuſtrari: in ſecundo non-nihil ampliùs; in tertio aliquantò minùs, vt vel ipſa inſpectio ſchematis ſequentis manifeſtum facit.

Nimirùm exinde intelligitur, cùm Terra minor Sole ſit, & conoidalem, ſeu turbinatam vmbram in partem à Sole auerſam continuò proſiciat; eſſe quidem Lunam immunem defectus, ſi dum eſt Soli oppoſita, extra hunc conum vmbroſum ſit; ſed neceſſariò deficere, ſi intra ipſum immergatur.



Conſtat verò debere Lunam eſſe Soli oppoſitam, ſiue per ipſum Plenilunium; quoniam aliàs Terra non poteſt ipſi, Solique interjici.



Constat & ipsam non ideò in omni Plenilunio deficere, quòd proficiente semper vmbram Terra in Eclipticam, Luna plærumque ob deflexionem Orbitæ suæ ab Ecliptica, latitudine eiusmodi sit, vt talem vmbram nunc versus Boream, nunc versus Austrum præterfugiat.

Præterfugere autem vix potest senis quibusque proximè mensibus: quòd Sol percurrens Eclipticam bis in anno transeat per Nodos, seu semel per Caput, & semel per Caudam Draconis; ac tum Sole versante prope vnum Nodum, vix fieri possit, quin Luna ipsi opponatur nunc amplius nunc minùs propè alterum; sicque in vmbram plus, aut minùs, vel ad Boream, vel ad Austrum Ecliptica incurrat.

Vix autem, dico; quia ratò quidem, sed interdum tamen contingit, vt Luna vmbram præterlabatur intemerata penitùs, etiam per annum integrum: quemadmodum speciatim anno ab hinc quinto eueniet,

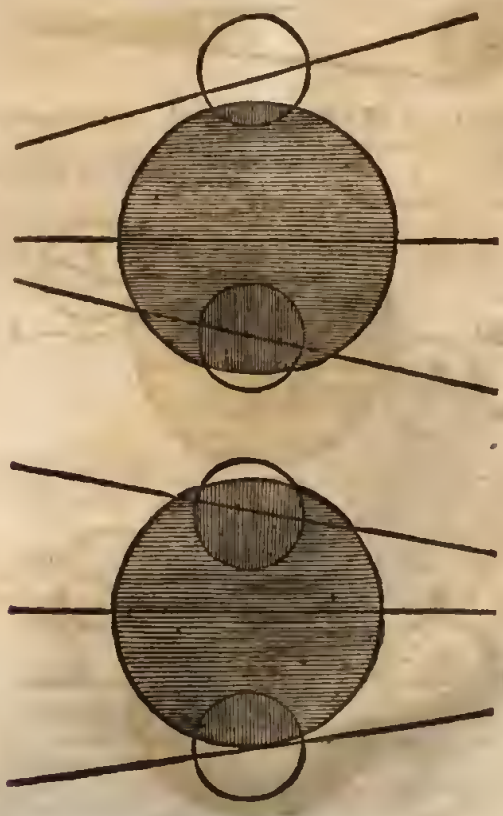
Dico præterea, nunc plus, nunc minus; quoniam, si exstiterint quidem Luminaria in ipsis Nodis, aut proximè illos; tunc & tota Luna immergitur in vmbram, creatúrque proinde Eclipsis Totalis, totiusve disci; & Mora inter tenebras maior, aut minor est, prout centrum Lunæ per centrum, siue axem vmbræ, aut propiùs, aut remotiùs transit: vt taceam hùc quoque quidpiam facere velocitatem, aut tarditatem motus.

Scilicet, cùm diameter vmbræ sit, habeaturve propemodùm triplò maior diametro Lunæ, occupétque adeò vnum propè gradum cum semisse, quà Luna transit (idque aliquando altiùs, aliquando humiliùs, prout Apogæa, aut Perigæa est) ipsa aliunde Luna non peruadit, nisi vnum gradus dimidium intra vnam circiter horam.

Potest potrò Eclipsis Totalis, & centralis quidem ex superiore Figura intelligi; vt in qua sit A B quidem Ecliptica; CD orbita Lunæ; E Luna primùm ingrediens in vmbram; F Luna vltimùm egrediens; G Luna in ipso vmbræ centro.

Non centralis autem ex consequente, vt in qua Nodus non sit in centro vmbræ, sed extra; vt putà in H, ac idcircò Luna per centrum non transeat.

Nota verò, Eclipseis Totaleis, quæ maximæ sunt durationis (tales autem sunt præsertim centrales) vix paucis minutis quatuor horas excedere, ac sæpe consistere infrà, quòd motus Lunæ per id tempus non sit semper tardissimus. Nota & dimidium penè huius temporis consumi in mora intra totaleis tenebras; scilicet tempus Incidentiæ (hoc est ab initio Eclipseos, ad vsque Immersionis, Obscurationisve totalis momentum) non nisi vnius plus minùs est horæ; ac tempus Regressus (hoc est à momento primæ Emersionis, recuperationisve lucis ad ipsum vsque Eclipseos finem) consimiliter.



Sin

Sin fuerint autem Luminaria remotiora à Nodis ; tunc potest pars duntaxat Lunæ per ipsam vmbram transcurrere, sicque fieri solùm Eclipsis Partialis ; ipsaque seu maior, seu minor, prout distantia ab ipsis Nodis minor, majorve fuerit ; ac propiùs adeò remotiusve ab vmbræ centro Luna transierit.

Et cùm Lunæ diameter intelligatur diuidua in duodecim vncias, seu parteis æqualeis, quas appellant Digitos ; solet defectus quantitas per digitos (ac digitorum etiam minuta) repræsentari ; & maior, minorque haberi, quatenus plurium, pauciorumve digitorum fit obscuratio.

Potest verò etiam Eclipsis Partialis ex superiore vno, alterove schemate intelligi. Repræsentatur autem in vtroque duplex Lunæ Orbita, vt intelligatur quamobrem Eclipsis nunc in Austrum, nunc in Boream fiat ; cùm prior aliunde insinuet deficere interdum Lunam, priusquàm ad Nodum peruenerit, posterior, postquàm iam superârit. Quæ eadem proportione sunt circa posteriorem Figuram Totalium Eclipseon supplenda.

Prætereo heic Luculam illam, quæ in deficiente Luna obseruatur (quæque per Totalem præsertim Eclipsin tantò rubicundior, obscuriorque euadit, quantò magis Luna versus vmbræ axem, centrumve accedit) esse videri ex refractione radiorum Solarium, qui prætergredientes Atmosphæram Terrenam, versus vmbræ axem ita deflectuntur, vt ipsam vmbram veluti dilutiorem efficiant, ac tantò magis, quantò minùs à margine receditur ; tantò minùs, quantò magis ad axem acceditur, quò radij iam pauci, nullive peruenium, quibus Luna vix, ac ne vix quidem interdum visibilis fiat.

Prætereo & Penvmbram illam, seu obscurationem, quæ initiò penè inconspicua, addensatur sensim ad marginem Lunæ (& porrò priusquam disci temeratio quasi falcata appareat) ex eo creari, quòd Terra sensim subeunte Solem, lux in Luna sensim minuatur ; & is eius margo euadat sensim, seu magis, magisque obscurus, cui plures pluresque Solis partes prætripiuntur. Quod idem proportione dicendum de Penvmbra illa, quæ sub finem Eclipseos, restituto iam limbo, superstes, idcircò sensim euanescit, quòd plures, pluresque Solis partes, subductâ paullatim Terrâ, reuelentur.

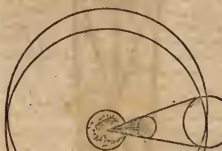
CAPVT XVIII.

De Eclipsi Solis.

QVæ Eclipsis dicitur Solis, appositè magis diceretur Terræ ; quippe Terra est, quæ tunc luce Solis, Lunæ interiectu, priuatur, vt Luna deficiens priuatur interiectu Terræ ; cùm' alioquin Sol lucem illibatam retineat. Sed dicatur tamen Sol Eclipsin pati, quatenus respectu nostri deficit.

Deficere porrò nobis Solem ob Lunam interpositam, vel ex eo manifestum est, quòd nonnisi per Nouilunia, seu cùm Luna ipsi est coniuncta, deficiat.

Quod autem non in omni Nouilunio deficiat, causa est latitudo Lunæ ; quippe ob quam Luna aut suprà ad Boream, aut infrà ad Austrum prætereat, neque directè inter nos, ipsumque Solem transeat ; transeat autem solùm, cùm est in eodem (proximéve) Nodo, in quo Sol ; sicque Eclipsis Solis tum solùm erectur, cùm ambo Luminaria sunt aut simul in Capite, aut simul in Cauda Draconis (vel certè quam-proximè) vt ex hac figura intelligi potest.



Illud fortassis mirum videatur, quam ob rem longè plures Lunæ, quàm Solis Eclipses appareant : sed causa est, quia globus Lunæ, quo nobis Sol eripitur, est longè minor globo Terræ, quo Sol præripitur ipsi Lunæ ; vt proinde longè faciliùs Luna incurrat in vmbram Terræ, quàm visus noster in vmbram Lunæ.

Quanquam id accipiendum est de loco Terræ determinato, vt hoc, in quo nos degimus : nam spectato alioquin toto Terræ disco, (dimidiove superficiei, quasi plano habito) nihilo sunt Solis Eclipses Lunaribus infrequentiores ; siquidem per senos vt plurimùm menseis, aliquæ aut heic, aut illeic Terrarum contingunt.

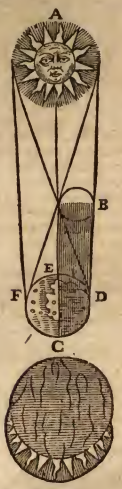
Id autem ideò euenit, quod Luna, cùm sit, vt mox dictum est, longè minor, quàm Terra, non possit toti Terræ disco ad Solem conuerso eripere Solem ; sed vmbram solùm in aliquam ipsius partem transmittere, nunc quidem in hanc, nunc verò in illam ; vnde & solet fieri, vt alicubi Terrarum Eclipsis Totalis tum sit, cùm alibi Partialis solùm, alibi etiam nulla est.

Res intellectu facilis erit ex sequente schemate, in quo vbi Sol fuerit A, Luna B, Terra C, constat Solem eripi totum à Luna interposita habitanti in puncto Terræ D, dimidium habitanti in E, nihil habitanti in F, veluti etiam plus, aut minus habitantibus in cætetis locis.

Obiter verò adnotare licet ex illo schemate, eam diuersitatem aspectuum ob Lunæ viciniam creari, vt meritò Astronomi de eius Parallaxi solliciti sint ; ac non ea solùm quæ Altitudinis, verùm etiam ea, quæ tam Longitudinis,

tudinis, quàm Latitudinis dicitur; vt vbi, & quantam-nam sit Solis Eclipsin factura, definiant.

Cùm Partialis Eclipsis est, repræsentari solet hac altera forma, & designari etiam per duodenas diametri partes, siue Digitos, eorumque minuta.



Nihil interim mirum est, posse totum Solem propter Lunam deficere; quoniam tametsi Luna sit minor, est tamen etiam nobis prior; vt propterea possit apparens eius discus apparenti Solis disco exæquari, sicque eum totum obtegere.

Id tamen discriminis est inter Eclipsin Solis Totalem, & Totalem Lunæ, quòd ista plærumque cum insigni sit mora, tanquam non valente se Luna ab vmbra Terrena breui expedire; illa verò nequeat esse cum mora, saltem valde sensibili (neque adeò possint esse valde diuturnæ, quæ interdum densissimæ, etiam sub meridiem, creantur tenebræ; adeò vt stellæ conspiciantur, aues condantur, aut procidant, &c.) quòd Luna motu suo in Ortum Soli subtercurrens, statim ac limbo suo orientali orientalem limbum Solis attigit. Soleinque adeò totum operuit, incipiat ipso occidentali occidentalem deserere, Soleinque adeò reuelare.

Quin-etiam contigit interdum, vt quia apparens discus Lunæ Apogeæ minor est, quàm Perigeæ, atque ideò minor, quàm ipse discus Solis, contingit, inquam, vt dum Apogea subtercurrit Soli, & centrum centro coniunctum habet, supersit ex Solé totus circùm limbus, quasi armilla aurea, aureúsve quidam circulus; totum scilicet non tegente Luna.

Quòd si requiras, quæ maxima Eclipseos Solis duratio sit; perspicuum esse videtur illam duarum plus minùs esse horarum. Quippe cùm Luna singulis horis conficiat plus minùs vnius gradus dimidium, quanta transcurrenda Solis diameter est; ideo necesse est, ex quo Luna limbo suo orientali occidentalem Solis attigit, Eclipsique principium fecit, horam insumat, quoúsque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, mediumque Eclipseos efficiat. Et quia tunc solùm limbus Lunæ occiduus ad occiduum Solis peruenit, quem & mox relinquit, adeò vt cessante Incidentia, incipiat Emersio; necesse est horam iterùm insumat, quoad vsque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, & ab eo excedens Eclipsi finem faciat.

LIBER

LIBER TERTIVS
DE
COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI SYSTEMATE.

CAPVT PRIMVM.

Quos imitatus Copernicus in Systemate confingendo fuerit.

QVM sit iam dicendum, Appendicis loco, de Mundano Systemate, iuxta mentem Copernici; & subinde quidpiam de eo, quod non inultùm absimilis, Braheus ipsi substituit; præfandum est, quicquid à nobis de priore præfertim dicetur, eò spectare solummodo, vt quoniam celebre euasit, cuiusmodi sit, explicetur, & quemadmodum propugnetur à suis assertoribus: neque enim nos alioquin sponsores, vadesque ipsius præstamus.

Principio verò, cùm Systema, Hypothesisve Copernici moueri Tellurem supponat; ideò sciendum est opinionem, quæ Terræ motum tribuit, esse antiquam admodùm; nempe cùm etiam Pythagoræ, Pythagoræorumque fuisse ostendatur; tametsi non omnes ipsam vno modo exposuerint, defenderintque.

Aliqui enim voluere Terram in centro Mundi existentem reuolui in Ortum, circa proprium axem, spatio horarum 24. & exinde fieri, vt Sol, cæteraque Sidera videantur eodem spatio temporis reuolui in Occasum.

Ita Ecphantus Pythagoreus, & Heraclides Ponticus, ac Plato iuuenis dum esset, & nonnulli præterea alij.

Notandum est autem istos non idcirco ademisse omnem Sideribus motum; sed ademisse solùm diurnum, tanquam afficium ex motu Terræ; & reliquisse quibusque proprios, veluti Lunæ menstruum, Soli annuum, Marti biennem, &c. videlicet alia ratione explicare non poterant Coniunctiones, Oppositiones, Aspectus alios Planetarum.

Ex quo fit; vt mirari liceat censuisse Nicetam, apud Ciceronem, Cælum, Solem, Lunam, Stellas, supera denique omnia stare, neque præter Terram aliquid moueri.

Alij voluerunt imprimis duo quædam constare immota: nimirum heic Sphæram Fixarum, quam vt mœnia Mundi habuerint; heinc Solem, quem in centro degentem appellarunt Iouis custodiam, & Vniuersi Lateis, seu Foeum. Deinde inter Fixas, & Solem, fecere mobileis Planetas, ac inter ipsos Terram, quam & defenderunt moueri, non modò diurno motu circa proprium axem, verùm etiam annuo circa ipsum Solem.

Ita Philolaus Aristarchus Samius, Plato iam maturior, itémque Seleucus Mathematicus, & Hicetas, siue Cicetas (vtroque enim nomine videtur idem intelligi, imò etiam fortè nomine Nicetæ, vt proinde eius opinio potuerit fuisse non vndique ipsi Ciceroni perspecta) insuperque alij nonnulli.

Iam Nicolaus Copernicus, qui fuit Canonicus Torunensis, & ante annos paulò plus centum floruit, imitatus est hosce posteriores; sed ita nihilominùs, vt suppleuerit aliqua, quæ fuisse à veteribus animaduersa Authores non tradunt.

Ex quo autem opinio instaurata ab illo fuit, neque enim perinde restituta à Cardinali Cusano, motus Terræ propugnatore, sæculo antè vno, potuerat) amplexi eam sunt Rheticus, Rothmannus, Mæstlinus, Landsbergius, Schickardus, Keplerus, Galileus, Vendelinus, Hortensius, Bullialdus, aliique penè innumeri.

Atque id quidem ne Origanum, Longomontanum, & aliquos alios ex recentioribus memorem, qui adhærentes prioribus, detinentésque Terram in centro, tribuere ipsi motum diurnum; & tum reliquere Planetis motus proprios explicatiùs, quàm veteres; tum concessere Firmamento, seu Sphæræ Fixarum motum illum lentum, hoc est reuolutionem vnam, intra annorum viginti quinque millia, de qua superiore libro dictum est.

Heic adnotandum, nomine Terræ, Tellurisve intelligi globum hunc compactum ex Terra speciatim vocata, & Aqua ipsi interfusa, & corporibus exinde prognatis. Huiusmodi autem corpora habenda sunt, Animalia, Plantæ, Lapides, Mineralia, Meteora, Ignis ipse (prout ex pingui, quæ terrena est, materia creatur) Aër etiam, seu Atmosphæra (quatenus aliud nihil est, quàm textura quædam vaporum, corpusculorumve ex terra & aqua, multisque rebus exhalatorum) ipsáque non aliùm admodùm euecta, ac solidiorem intercim Terræ, & Aquæ orbem, eo pondo modo, quo lanugo malum cotoneum, circumvestiens.

CAPVT II.

Quo proinde situ, atque ordine Terram, Sideráque habuerit.

INTELLIGENDVM porrò est ex subiecto heic schemate, quænam sit Terræ, ac Siderum, partim iuxta Copernicum, recentioresque dispositio.

Videlicet regio Fixarum habetur pro Mundi extremo, ipsoque penitùs immoto, & quantum quidem ad sensum patet, orbiculari, seu sphærico; tametsi illius figura designari certò à nobis non potest, qui neque superficiem illius extimam videmus, deprehendimusve in quid, vbi, quomodo desinat, neque intimam etiam vlla ratione discernimus, qui quicquid est sursum, à regione vsque superioris aeris, quasi in eadem distantia, superficie-ve constitutum solo visu duce habemus; cùm & possint Fixæ propiùs remotiúsque dispositæ esse; & quæ inter ipsas apparet inæqualitas tam esse valeat propter minorem, maioremque distantiam, quàm propter maiorem, minoremque corporum molem.

Sol verò habetur pro centro aspectabilis huius concamerationis, seu potius illius centrum occupat; ipse pariter exsistens immotus. Quanquam licet immotus sit, quatenus è loco suo non excedit; arguitur tamen in ipso loco, seu circa suum axem reuolui intra dies viginti septem, ex ipso motu Macularum, quæ in illo sunt obseruatæ, postquàm Telescopium adinuentum est.

Hisce autem duobus quasi terminis immobilibus constitutis, disponuntur in interstitio ipsi Planetæ mobiles; vtpote, qui varios, motus circa Solem, & sub regione Fixarum, obeant.

Ac primò quidem proximè Solem collocatur Mercurius, vt qui circuitum circa ipsum omnium breuissimum describat, eundemque citissimè absoluat; nempe intra menses quam proximè treis.

Secundo loco statuitur Venus, quæ vt ambitu superat Mercurium, sic velocitate superat sequenteis; videlicet circuitum intra menseis septem cum semisse absoluens.

Tertio ipsa Tellus, quæ vt suo circuitu complectitur Venerem, ita ipsum tardiùs absoluit; vt putà solùm intra menseis duodecim; siue annum vnum.

Quarto Mars, qui & Telluri circumducitur, & non absoluit circuitum, nisi annis proximè duobus.

Quinto Iupiter, qui & Martem pari ratione circumit, & circuitum, nisi annis proximè duodecim non absoluit.

Sexto Saturnus, cuius circuitus cæteros omnes complectitur, & absoluitur solummodò intra annos proximè triginta.

Adiicit Copernicus Terram inter Venerem, Martemque locatam tantâ inter meare ab vtroque distantia, vt in ipso eorum interstitio circumductam sibi habeat tanquam assectam Lunam, quæ vnà cum ipsa ita transuehatur circa Solem motu annuo, vt interim tamen motu menstruo ipsi Terræ circumferatur.

Adiicere deinceps licuit incedentem pari modo Iouem inter Martem, ac Saturnum, eâ ab illis ferri distantiâ, vt in ipsorum interstitio circumductas sibi habeat tanquam assectas quatuor quasi Lunas, siue mauis stellulas solo Telescopio conspicuas, & Medicea Sidera à Galileo indigitatas; quæ vnà cum ipso Ioue ita circa Solem vehantur motu duodecenni, vt interim tamen motus peculiareis circa ipsum obeant, intima die vno, cum dodrante; succedens diebus tribus cum semisse; tertia diebus septem cum sextante; extima diebus sexdecim cum besse.

Adiiceremus Saturno quoque circumferri duos assecias, si qui duo orbiculi ad latera eius interdum apparent, eadem forma constanter forent, & non interdum acuminarentur, exporrectisque quasi brachiis, relictoque medio interuallo, quasi ansulæ Saturno hære-

rent;

rent ; interdum quasi vnum , idemque cum ipso corpus euaderent, prouectis contractisque hinc inde versus extremas cuspides interualluli ; ac tanta insuper varietate Saturni corpus transformarent , vt spectandum omninò sit, quousque tota & facierum & periodorum diuersitas obseruata sedulò fuerit , priusquam aliquid pronuntietur.

Adiiciendum quin-etiam erit , circumferri duos Veneri, si verum sit, quod scribitur , obseruatos duos ante paucos mensis à Fontana Neapolitano ; qui eximio illo suo Telescopio perhiberetur etiam in Marte detexisse quasi globulum ad centrum , & proxime oram circulum quasi nigricantem ; vti & in Ioue duas, treisve transuersas nigricanteis fasciolas , cuiusmodi nihil nos adhuc potuimus Telescopio nostro , Galileano licet , ipsoque præclaro deprehendere.

Vtcumque sit , constare potest , esse Planetas quosdam primarios , ac veluti Principes, vt putà Mercurium, Venerem, Tellurem, Martem , Iouem , & Saturnum ; quosdam secundarios, ac veluti pedissequos, Lunas nimirùm, tam Terrenam, quàm Iouialeis,quàm cæteras, quæ reliquis globis possunt circumduci.

Postremò , censuit Copernicus spatium à Saturno ad vsque Fixas interceptum , esse ingens , ac penè immensum. Quippe & distantiam Fixarum à Terra tantam fecit , vt non modò ipse Terræ globus ad regionem Fixarum collatus puncti instar sit , quod à nemine non admittitur ; sed puncti etiam instar sit, quem ipse alioquin Magnum orbem dicit: ipsum scilicet quasi Cœlum Terræ, siue in quo Terra circuitum circa Solem peragit,cuiusque adeò semidiameter est ipsa inter Terram , Solemque distantia.

CAPVT III.

Cuiusmodi triplicem motum Telluri attribuerit.

SVPPOSITO Telluris loco,triplex motus est,quem illi Copernicus tribuit: Diurnus, Annuus, Inclinationis.

Diurnus est ipsa Telluris reuolutio circa proprium axem ; idque tendendo versus ortum , & peragendo circuitum intra horas 24. adeò vt eadem Terræ pars (v. c. hæc, in qua nos versamur) nunc in Solem conuersa die fruatur, nunc auersa patiatur noctem : ac ipsæ interim Cæli partes , quæ ex ordine quasi occurrunt, reteguntúrque , oriri appareant, quæ ex opposito , retrò abeunt , occultantúrque, occidere.

Annuus est ipsa eiusdem Telluris progressio per Zodiacum, hoc est sub Signis Zodiaci; dum inter Venerem , Martémque incedens , & in Orientem etiam conteudens , circumducitur ipsi Soli , ac circuitum peragit , vt iam dictum est,iutra annum.Nempe,dum eius superficies diurno motu circa centrum,axemve proprium conuoluitur , ipsum interim eius centrum prouehitur sensim iuxta successionem Signorum ; eo modo, quo voluto supra planum globo , ipsius centrum secundùm longitudinem plani promouetur;donec interim superficies circa centrum, axemque globi reuoluitur.

Fieri autem vult ex hoc motu,vt,quia Terra exsistente inter Solem, & vnum Signum , Sol tum regit oppositum , ac dicitur in illo esse ; ideircò Terrâ constitutâ , v. c. in Libra, Sol esse appareat in Ariete , & transeunte Sole ex Libra in Scorpionem appareat Sol transire ex Ariete in Taurum , ac ita deinceps. Adeò proinde , vt Terra sit, quæ Zodiacum reipsâ percurrat , describátque Ecliptieam ; Sol verò ipse sit, qui percurrat , describátque apparenter.

Motus demùm Inclinationis , Declinationisve est ipsa deflexio axis Telluris à parallelismo cum axe Ecliptieæ , & continentia in perpetuo sui secum , in quo-vis situ , parallelismo ; ob quem aliunde & semper maneat axi Mundano parallelus, & æquatorem Terræ contineat ipsi æqnatori Mundi parallelum: sicque dici hic valeat non tàm reuerâ nouus motus, quàm quædam quasi motuum superiorum mudificatio.Potest autem eodem proportione modo intelligi fieri , quo , dum pueronum turbo supra planum conuoluitur , circellosque varios cuspide describit, ipse illius axis, tum continet se sibi parallelum , seu in situ semper perpendiculari ; tum continet quoque basiu turbinis ipsi horizonti semper parallelam.

Nimirùm,si in Magno orbe,de quo est paulò antè dictum , concipias rum Eclipticam, tum intersecantem ipsam Æquatorem , cuius planum intelligatur esse in Fixas vsque productum ; ac simul Axis per Solem transiens intelligant in eandem regionem quousque in polos desinat , traductus : finge deinceps Terram esse in principio Arietis,& ipsius æquatorem cum Mundi æquarore , illiusve plano coincidere ; erit tunc sanè axis Terræ axi Mundano parallelus. Concipiendum autem præterea solùm est , dum Terra exinde versus Taurum , porróque progreditur , illius axem non diuaricari , sed contineri semper sibi ipsi , & axi Mundano parallelum,ex eoque fieri vt eius æquator Mundi æquatori parallelus maneat.

Rem non malè capies , si acceptâ præ Manibus vulgari Sphærâ, ipsam habeas pro magno orbe , globulumque adeò intimum pro Sole; axem pro portione axis Mundi,& Æquatorem, pro circulo in plano Æquatoris Mundi consistente:Ac tum ad manum quoque assumas globulum quempiam suo axe traiectum,quem pro Terra ducas , & ipsum ita applices Sphæræ ad initium Arietis , vt in ipso plano æquatoris sit, & axiculum suum ipsi axi Sphæræ parallelum habeat:Deinceps autem globulum sic sensim, & ex ordine traducas per Eclipticam , vt & axis axi , & æquator æquatori parallelus indefessè reneatur.

Quin-etiam , quantum licet in plano tem vtcumque repræsentare , esto in schemate sequente A B C D Sphæra Fixarum ; A C axis Mundi , E F G H Magnus orbis , ac in ipsius superficie F H , Æquator , eiusque axis transiens per Solem (in centro subesse intellectum) E G. Esto Ecliptica I K , & Terra per

ipsam incedens multiplex ille orbiculus suo vbique axe, suoque Æquatore noratus. Cernere licet, si Terra quidem in Æquatore Magni orbis fuerit, habere ipsam suum Æquatorem cum Æquatore Mundi coincidentem, & suum axem non coincidentem quidem cum axe Mundi, sed parallelum tamen ipsi (nimirum concipiendum est axem AC, vel eius portionem E G, per centrum magni orbis transire, axiculum verò L M esse in eiusdem orbis superficie.) Sin Terra extra Æquatorem magni orbis fuerit, tueri ipsam semper suum Æquatorem ipsi Æquatori mundi parallelum; & axem axi similiter; neque pati vnquam, vt diuertatur versus axem Eclipticæ, quæ in superiore figura esse intelligitur NO.

Notandum verò obiter, cùm dici heic audis Æquatorem Mundi, Axem Mundi, Polos Mundi: id fieri, retenta denominatione ex vulgari Hypothesi; quatenus Terrâ reuolutâ in ortum, totus Mundus apparet reuolui in occasum secundùm hunc Æquatorem, circa hunc Axem, super his Polis; qui reipsâ nihil aliud sint, quàm Æquator, Axis & Poli ipsiusmet Terræ diurno motu circumvolutæ.

Quamobrem porrò Tertiùs hic motus excogitatus, inuectusque à Copernico fuerit, aliquantò pòst commodiùs dicetur.

CAPVT IV.

Quam ob rem de motu, quieteve Telluris, aut Siderum, fidendum Sensui non duxerit.

QVONIAM verò isti-ne motus Telluri competant, annon, in controuersiam vertitur, & res videtur debere sensu, aut ratione diiudicari; ideò statuit Copernicus dirimi hanc litem ex eo, quod sensui apparet, non posse.

Siquidem, ipso etiam Aristotele attestante, ad hoc, vt res visa moueri appareat, nihil prorsùs refert, ipsane, an oculus, videns moueatur; vtrouis enim modo, motus imputatur rei visæ, ab oculo; ac ipse quoque Philosophus, ad rem monstrandam, vtitur exemplo nauigantium, quibus à portu soluentibus apparet terra recedere;

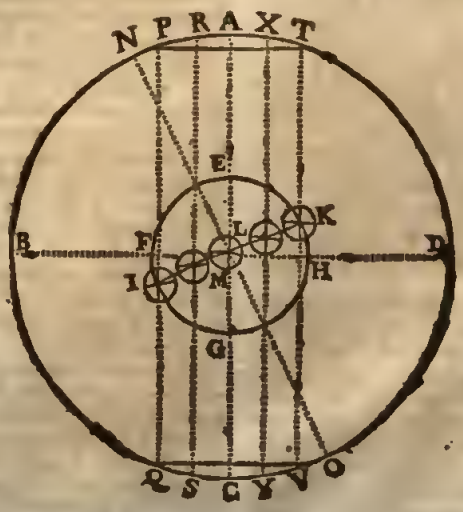
Prouehimur portu; terraque, urbesque recedunt.

Quocirca, ait Copernicus; ad hoc, vt Astra tendere in occasum appareant, nihil interest, ipsa-ne eò reipsa tendant, an spectatoris oculus, vnà cum Terra tendat in ortum: cùm vtrouis modo ea sint apparitura tendere in occasum. Et, vt Sol appareat ex Cancro in Leonem discedere, nihil refert, an reuerà discedat, an spectator sit, qui vnà cùm Terra discedat ex Capricorno in Aquarium; cùm Sol vtrouis modo appariturus sit ex Cancro in Leonem transire.

Videtur proinde res sic concipienda, vt si quis Mediterraneus, marisque inexpertus transferatur dormiens, nesciensque in nauim. Nam, vt iste expergefactus iuraturus sit accedere litus, aut recedere, nauim verò stare immotam; quatenus omneis nauis parteis eodem semper situ inter se manere conspiciet, & nautas per ipsam, vt per domum terræ hærentem, quiescere, discurrere, scandere malum, &c. ac ipsum litus interim euadere aut accedenti propius; aut recedenti distantius; sic nos in ipsa Terra nati, educati, assuefacti (quod est adhuc ampliùs, quàm esse translatos) facilè iuraturi sumus Sidera esse, quæ nobis oriantur, aut occidant, Terram verò immotam esse; quòd omneis ipsius circumpositas nobis parteis eodem semper situ inter se obseruemus, & in ipsa, vt in domicilio fixo quiescamus, variéque moueamur; ac aliunde Sidera extra ipsam posita in situm interim altiorem, depressioremque nobis euadant.

Discrimen solum modo est, quòd ille exire è naui, & in portu se sistere, vnde ballucinationem deprehendere, colligereque liceat, possit; nobis verò exire è Terra in fixum locum non liceat, vnde moueri Terram experiamur, fallaciamque nostri visus emendemus.

Heinc, quia donec in Terra sumus, oculus est semper eodem modo affectus, atque idcircò



incapax, quo diiudicari controuersia possit, Terráne moueatur, an-non; ideò sola supereſt Ratio, quæ facem quasi præferat, & vtra pars Problematis sit potissimum probabilis doceat.

Opinantur porrò & Copernicus, & qui ab eius partibus stant, suffragio rationis se esse potiores. Id autem cognoscendum est, tum ex iis rationibus, quibus sententiam suam propugnant; tum ex iis exceptionibus, quas rationibus, impugnantium opponunt.

CAPVT V.

Quæ visa magis congruæ rationes ad adstruendum motum Telluris Diurnum.

[illegible] A M quod ad Diurnum quidem motum spectat; tollitur primò, inquiunt, vastissima illa Primi mobilis sphæra Firmamento super-extructa, & ad hoc solùm excogitata, vt inferiora omnia abripi ab ipsâ diurno motu intelligantur. Nimirùm Terra simplicis corpusculi sui versus ortum reuolutione, Primi mobilis vice fungitur, ac tantum præstans, quantum ea Sphæra Cælos interim, Sideráque omnia eo labore subleuat, vt inceſſantem illam abreptionem haudquaquam patiantur.

Atque id quidem pro genio Naturæ, quæ nunquam præstat per ambages, quod potest per compendium; neque per plura, quoties quid potest æquè commodè per pauciora.

Secundò, tollitur proinde insana illa rapiditas, qua necesse est, Sphæram illam ferri. Quod enim etiam rapiditas in motu Terræ obiicitur, quatenus assumptum in eius æquatore punctum celeritatem bombardici globi, dum è fistula exit, æmulatur; cùm etiam acceptum in æquatore Firmamenti, iuxta communem sententiam, abripiatur necesse sit quinquagies millies rapidiùs, quàm eiusmodi punctum Terræ.

Vt prætereamus interim, Naturam harmonicè omnia præstantem, non pusillas res ad quietem, ingenteis ad motum; verùm illas potiùs ad motum, has ad quietem comparare. Atque hoc quidem id tanto magis, quanto aliunde Terra ex natura figuræ suæ volubilis est, extremum verò Mundi corpus, cuius figura exteriùs sit, vt paulò antè dictum, nescitur; cùm & eius esse probabile sit, quæ sit ad quiescendum, consistendumvè maximè idonea. Nam &, quòd alioquin tanta Machina, quantus est totus Mundus, inceſſanter circumrotetur, & pernicitate quidem inexcogitabili; sola hæc Terræ pilula, habita pro puncto, immota consistat, inuariataque maneat; qui haberi congruum, aut concinnum possit?

Tertiò, tollitur perpetua violentia inferioribus Cælis facta; dum præter propriam inclinationem, qua in Ortum tendunt, principium extrinsecum est, quod vim in regionem oppositam imprimens, ipsos in Occasum abducit. Ac si foret quidem violentia naturæ inclinatione minor, res videri posset tolerabilis; at iliam ita excedere, vt sit in Saturno plusquàm decies millies ac septingenties maior; & tantus hîc excessus multiplicetur in Firmamento plusquàm octingenties nonagies: quî videatur res posse tolerari?

Ex quo fit proinde, vt mirari liceat, Authores communis sententiæ alienum esse existimare à natura, perfectioneque diuinorum corporum, ferri inæquabilitèr; & reputare tamen dignum, vt ipsa eadem corpora distrahantur tantoperè: & cùm reuereri Naturam videantur; non vereri eos tamen in ipsam, inferre infandam violentiam; ac professos præsertim nihil, quod violentum sit, diuturnæ esse durationis.

Quartò, tollitur ea absurditas, nisi impossibilitas potiùs, quam non satis cauent, qui volunt sphæram Inferiorem intra superiorem reuolui, & simul ab ea abripi. Nempè, cùm oporteat ambas superficies, conuexam scilicet illius, & concauam huius, esse vt contiguas, ita æquabiliſſimas; constat profectò impressionem fieri hoc casu nullam posse, propter inuariatum vtriusque in suo loco situm; atque adeò propter defectum pressionis, quæ sine excessu è loco, aut commissura partium, intelligi fieri aliqua non potest.

Ne addatur Cælestia spatia conuinci esse fluida, non verò sphæris solidis, quæ abripiantur, occupata; tum ex Phasibus Veneris, de quibus aliquanto pòst; tum ex Cometarum per ea traiectione; tum ex defectu refractionum; tum argumentis id genus aliis.

Quintò, tollitur contrarietas, seu distractio motus eiusdem Planetæ in partes contrarias; ac vnus dumtaxat, inque vnam partem, & ipse quidem admodùm moderatus, relinquitur motus. Nam Saturnus, exempli gratia, non singulis diebus circumibit Terram; sed Terra hoc motu ipsum subleuante, totis solùm triginta annis perlustrabit Zodiacum semel: & Luna non tricies circumibit Terram in mense; sed Terra hunc motum recipiente in se, circumibit semel dumtaxat; & sic de cæteris Planetis.

Pari autem ratione Cometæ, si qui sursùm appareant, non ferentur simul & suis traiectionibus, & abreptu Mobilis primi; sed suis traiectionibus solùm agentur per Æthera, ac motus interim diurnus ipsis affingetur ex ipsa Terræ reuolutione. Ac pari ratione modo, si Nouæ quæpiam Stellæ in Cælo nascantur, quæ specialibus careant motibus, vt celebris illa anni 1572. in constellatione Cassiopeiæ visa; & alia rursùs anni 1604. in pede Serpentarii, cum, cùm ibidem Magna coniunctio trium superiorum Planetarum fuit; pari, inquam, modo hæ stellæ perinde constabunt, ac perpetuæ Fixæ; Terra verò perinde illis motum diurnum, sui reuolutione, ac Fixis perpetuis, affinget.

Postremò, aiunt; vt conspicuum est magis circumlustrari à naui maritimam oram, quam ab ora ipsam nauim: conuerti ex ordine oratoris faciem ad varias auditorii partes, quàm totum

totum circùm auditorium ad faciem oratoris immotam; & alia id genus similia; ita videtur magis congruum, conuertere Terram seipsam ad partes Cæli varias, quàm totam regionem Cælestem ipsi immotæ circumferri; ac potissimùm, eùm, vt dictum est, idem vtrouis modo appareat.

Tantò autem est, addunt, magis consentaneum conuertere Terram partes sui varias in Solem, quàm Solem ipsum varias Terræ partes circumlustrare, quantò ipsa est Terra, quæ Sole, non Sol, qui Terra indiget; cùm sit magis secondum naturam, vt quod alio eget, versus illud tendat, quàm ipsum nihil egens versus id, quòd eget.

CAPVT VI.

Quæ visæ magis congruæ ad asserendum Annuum.

QVOD attinet verò ad Annuum; primò quidem, inquiunt, cùm Sol sit veluti cor, & lucis, caloris, vigorisque fons, quo tota regio Planetaria perfunditur, ac animatur; nempe, vt opportunè consideat is Moderator, & quasi Princeps,

Ad cuius numeros & Dij moueantur, & Orbis
Accipiat leges, præscriptaque fœdera seruet.

Certè illa Solis circumvolutio propemodùm menstrua circa proprium axem, de qua paullò antè, occasioni est, vt concipiant Solem emissis à se radiis compellere omneis Planetas ad imitandum eundem motum; ac fieri exinde, vt quò vnusquisque Planeta Soli propior est, eo citiùs circuitum absoluat, tanquam potentiùs, propter radios confertiores, circumabductus. Neque verò ad hoc obstare aut debilem radiorum vim, aut Planetarum corpoream molem. Nam Planetas quidem ex se neque graueis, neque leueis esse; ac ideo posse minimo impulsu, momentove mutare locum; Radios verò, quos experimur impingi, reflecti, subingredi, discutere, exurere, ac dissoluere corpora, posse ea vi pellendi esse præditos, qua Planetas nullarenus resistenteis moueant, atque circumducant.

Secundò, si dispositionem tam quoad magnitudinem, quàm quoad motum Planetarum spectes; erit Mercurius minor Iimul, & celerior Venere, hæc Terrâ, hæc Marte, hic Ioue, hic Saturno; quæ series & concinna est, & instituto naturæ digna. Ac series quidem motuum citra omnem controuersiam est: quod ad magnitudinem verò seriem spectat, non desunt quidem, qui existiment Terram esse non modò Marte, verùm etiam Ioue maiorem: sed nempe cùm res pendeat ex limitatione parallaxeos, & apparentis diametri, quod negotium esse aleæ plenum superiùs insinuatum est: mirum nihil est aliquibus, secus quàm cæteris videri.

Vtcumque autem sit; saltem constat in vulgari Systemate nihil esse posse perturbatius, tam quod ad magnitudinem, quàm quod ad motuum seriem spectat. Nam in eo Luna est Mercurio maior, hic minor Venere, hæc minor Sole, hic maior Marte, hic minor Ioue, hic maior Saturno. Et rursùs; mouetur Luna motu menstruo, Mercurius annuo, Venus etiam, Sol pariter, Mars annis 2. Iupiter 12. Saturnus 30. Firmamentum 25000. Nona sphæra 1700. Decima 3400. Primum mobile horis 24.

Tertiò, præclarè exiode explicatur, quam ob rem Mercurius, & Venus non multùm digrediantur à Sole, neque vnquam Terram se inter, ac Solem constitutam habeant; Mars verò, Iupiter ac Saturnus digrediantur summopere, ac Terram interdum se inter, ac Solem intercipiant. Nempe vel sola Systematis inspectio rem clarè demonstrat: eùm iuxta communem sententiam fingere lineam inter Terram, Solémque tensam oporteat, in qua contra Epicyclorum, tam Mercurii quàm Veneris, quasi illigata cohæreant; & ab hac tamen illigatione contra Epicyclorum Martis, Iouis, ac Saturni libera sint; neque affert alia disparitatis ratio, quàm Systematis inconcinnitas possit.

Ne memoretur interim, quàm immanem fieri oportuerit cæli Veneris crassitudinem, vt intra ipsam tantæ capacitatis excauaretur Epicyclus, qui digressiones maximas heinc inde à Sole complexurus, ostentaret diametrum quartæ, & ampliùs parti ambitus Cælestis subtensam.

Quartò, præclariùs adhuc est, quod ex hoc Systemate, & motu Telluris per Zodiacum suppositò, rum farrago illa Epicyclorum aboletur; tum omnes Planetarum Stationes, Repedationesque tolluntur; tum vnusquisque Planeta suo vno motu, vnóque tenore, ac in eandem partem constantissimè agitur; vt sanè decet corpora tanta; ac interim quicquid Stationis, Retrogradationisque, & in ipsa quoque Directione alteratioois motus est, affingitur ipsis Planetis à visu, ob Terram inter eos translatam.

Quippe, quod ad Mercurium, quidem Veneremque attinet; non ij alternis in consequentia tendunt, in antecedentia regrediuntur, sed qui spectarentur ex Sole, vt centro suorum motuum, ire semper in consequentia, ac vno tenore Zodiacum percurrere; necesse est nobis, qui extra hoc centrum, extráque ipsorum circumductus versamur, appareant ire, reditéque; & dum nos interim circa idem centrum, sed lentiùs circumducimur, appareant irus, reditusque nunc in his, ounc in illis locis Zodiaci perficere.

Cùm Stationes verò perinde in hac, atque in communi Hypothesi intelligantur; non apparere ipsas tamen in excensu, aut ascensu per Epicyclum inter Solem, Terráinque contentum; sed potiùs per circulum, cuius centrum sit ipse Sol (adeo vt hi duo Planetæ nunc infra, seu citra Solem veniant, nunc tantumdem supra, vltráve eum abeant; quod & Ægyptii veteres, & postèà Martianus Capella, aliíque noonulli opinati sunt) tum alia quædam arguunt; tum ipsæ Phases Veneris Telescopio obseruatæ conuincunt.

Venus scilicet apparere plena (proximéve) non potest, cùm vesperi à Sole emergit, & ad

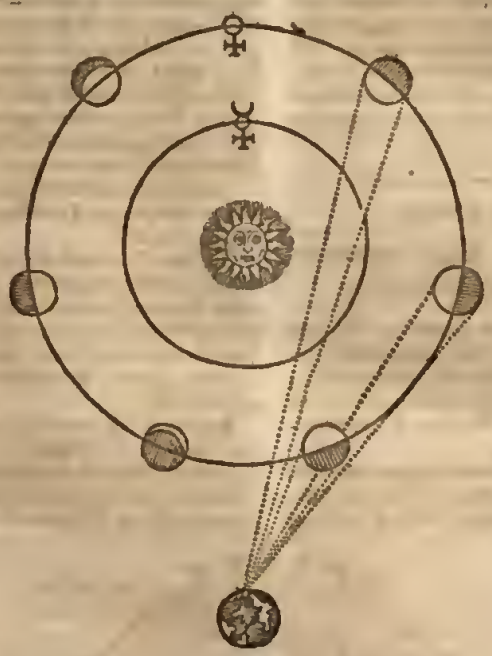
Stationem

Stationem primam tendit; nisi quia vltra Solem facta, hemisphærium soi (aut quam-proximè) illustratum nobis obuertit. Neque dimidiata, cùm circiter medias versatur longitudines, nisi quia obuertit dimidium domtaxat eiusdem. Neque corniculata, cùm infra discedens, redit ad Solem vesperi; nisi quia dimidio minùs. Neque rursus corniculata, cùm manè à Sole emergens, properat ad Stationem secundam; nisi quia tunc quoque obuertit minùs dimidio. Neque rursus bisecta sub medias longitudines; nisi quia iterùm dimidiom. Neque demum iterum plena, cùm manè Solem repetit; nisi quia rursus hemisphærium totum (proximéve) illustratum obuertit.

Quæ omnia quidem intelligi vel ex sola schematis appositi inspectione possunt, quatenus Phases, quæ ad lævam, Veneris discum referunt, qualis oculo exhibetur; & quæ ad dextram sunt, insinuant exhiberi alium non posse, ob dimidium globi illustratum, quod nonnisi falce sit tenui, ea tamen, quòd aliunde sit maioris Orbis portio, præstet, vt tunc Venus interdiù videatur, quæ perinde interdiù, donec plena est, videri non potest.

Quod ad Martem verò, ac Iouem, Saturnúmque attinet: non ij alternis directè eunt, cursúmque reuerà reflectunt; sed qui spectarentur ex Sole (& ex Terra quoque, si quiesceret) tendere semper in consequentia; necesse est nobis, qui intra ipsorum circuitus, & celeriùs quidem, quàm ipsi, in orbem mouemur; necesse est, inquam regredi appareant, quoties versus eandem regionem, ac propè ipsos facti prætermadimus, Solémque ex parte altera habemus quasi eos nempe sic assequendo, & mox à tergo sic relinquendo, vt visus noster ad stellas Fixas, non iam consequenteis, sed antecedenteis, illos referat.

Ex opposito verò necesse est dirigi, sen in consequentia moueri appareant, quoties in oppositas partes imus, ac Terra sic progredi-



semper quidem Solem respectat, sed nunc plus, nunc minus conuertitur ad oculum, auertiturve ab oculo. Prætereo autem notum esse, si Venus feratur in Epicyclo, qui esset infra Solem totus, ipsam nunquam noo modò plenam, sed ne exquisitè quidem dimidiatam appariturum.

Quin etiam nunquam appareret Telescopio exilissima, dum euadit plena; neque amplissima, dum corniculata; nisi plena foret in celsissimo, & corniculata in humillimo situ. Dico autem Telescopio; quoniam alioquin nudo visu, tanta penè apparet, dum noo longè est à coniunctione citra Solem; quòd spuria luce circumradians (vti & luminosa omnia procul, ac è tenebris visa) ramersi illeic sit orbe exilis, circum tamen tota refulgeat; heic

tur, vt Solem, ipsósque ad eandem partem habeat, & visus illos referat ad stellas Fixas consequenteis.

Necesse est demùm, vt stare appareant, quoties à regione opposita in eandem, aut ab eadem in diuersam transimus; quòd Terra tunc ita moueatur, vt visus per aliquod tempus referat ipsos ad easdem stellas. Quæ omnia vel ex ipsa inspectione depicti antè Systematis, & fictione motuum per circulos proprios, ina telligi possunt.

Quiotò, cùm proinde mirabile sit, fieri semper hosce Planetas in oppositione cum Sole Retrogrados; in coniunctione Directos; nunquam aliis locis, aut temporibus; nec possit communis opinio causam dicere, cur id fiat; dicit tamen ista præclarè, ex dispositione

Systematis, iuxta quam prorsus necesse est, vt res fieri hoc modo, non alio appareat.

Quin eriam præclarè simul causam dicit, cur hi tres Planetæ adeò magni sint in oppositione, seu quo tempore Acronychi sunt, præ reliquis temporibus: nempe, quia tunc Terra proximè eos transit.

Cur item Retrogradationes sint in Saturno frequentiores, quàm in Ioue; in hoc, quàm in Marte: nempe, quia Terra sæpiùs Saturnum lentissimum, quam Iouem paullò velociorem assequitur; ac Martem citissimum omnium, vt tardiùs, ita frequentiùs.

Cur ex opposito Retrogradationis arcus in Marte maior, quàm in Ioue, in hoc, quàm in Saturno sit: nempe, quia Martis Retrogradatio ob propinquitatem propiùs incipit, & desinit longiùs, quàm in Ioue, & ob eandem rationem in hoc, quàm in Saturno, atque ita de cæteris.

Denique, cùm cæteri Planetæ Retrogradi, & Srationarij appareant; quorsum id non competere Lunæ, ac Soli existimemus; nisi quia Luna quidem nobis, vbicumque simus, tanquam circa centrum circumducitur; Sol verò ipse est, circa quem ipsi semper circumducimur; neque ille potest non videri semper procedere in consequentia, ad oppositam nobis partem.

CAPVT VII.

Quæ visæ demùm magis congruæ ad motum Tertium inducendum.

QVOD tandem spectat ad Tertium motum, seu, mauis, expositam illam in parallelismo axis continentiam, fuit Imprimis excogitatio illius necessaria, vt dierum, & noctium; æstatisque, & hyemis vicissitudo obseruetur.

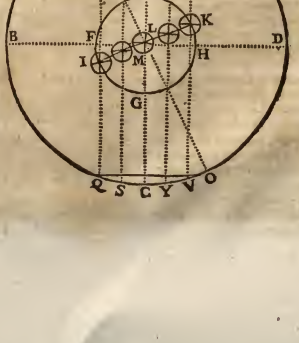
Nimirùm, si Terrà translatà per Zodiacum, conceptus in ipsa Æquator in idem cum Ecliptica planum coïncideret, eiusque axis fieret axi Eclipticæ parallelus; ac polus adeò Mundi cum polo Eclipticæ idem foret; perpetuum vbique foret Æquinoctium; & habitantibus sub Ecliptica Sol perpetuò transiret supra verticem; habitantibus heinc inde versus vtrumque polum, eueheretur perpetuò ad eandem altitudinem meridianam; habitantibus sub polis, appareret semper Horizontem circum prætet-radere aut sui dimidio, aut ob refractionem se toto(prorsus vt iam fieri pro varietate habitantium Æquinoctij tempore obseruatur) vnde & nec dierum nec tempestatum efficeretur vlla variatio.

At Æquatore Terræ secante Eclipticæ planum, & axe illius constante in sui secum parallelismo; fit, vt Horizon cuiusque loci situm cum ipso Sole commutet; & non modò interdum diem, interdum noctem, propter Solem nunc exhibitum, nunc subductum faciat; sed etiam nobis, v. c. ad Boream existentibus, tumor Terræ obsit, ne Terra versante in Signis Borealibus, Solem habeamus adeò altum, apertumque, ac donec versatur in Australibus, atque adeò ne dies habeamus tam longos, nec calorem adeò vehementem sentiamus. Quod vel ex sola applicatione circumductioneque memorati globuli supra vulgaris sphæræ Zodiacum (seruato semper parallelismo, ac designato in Globulo puncto Lutetiæ situm repræsentante) intelligi facillimè potest.

Secundò, vt declaretur, quomodo Poli altitudo in vnoquoque Terræ loco eadem, seu inuariata maneat.

Videlicet Terra versante in Cancro, pronum videtur existimare, debere nobis Polum Boreum apparere longè altiorem, quàm versante in Capricorno, Enim-vero ex hoc parallelismo elicitur, vt æquè altus, vbicumque Terra versetur, appareat. Res autem hoc modo concipienda est.

Repetatur hoc loco schema capite tertio propositum, ac intelligatur E G axis per Solem transiens, produci heinc inde in regionem vsque Fixarum, desinereque in puncta A C, quæ appellentur Poli Mundi.



Intelligamus

Intelligamus & axem Terræ continuarum heinc inde ad Fixas, esse successiuè PQ, RS, &c. ac describere annuo circumductu circa axem Mundi, superficiē cylindricam, siue columnarē, cuius bases sint duo circuli circa Polos descripti, habētésque pro diametris lineas PT, QV, æqualeis diametro Magni orbis FH.

Intelligamus rursus tantam esse distantiam ex orbe Magno vsque ad Fixas, vt spectata heinc ea columna, & decrescere continenter visa (eo modo quo solent parallela omnia in longum producta) desinere tandem ad vtramque partem in acumen appareat, & duæ illæ bases, geminive circuli circa polos descripti, habeantur vt puncta.

Ex his simul intelligemus, vbicumque Terra in Zodiaco, Magnove orbe exstiterit, exstantem supra horizontem Polum constare eundem, seu apparere altitudinis inuariatæ. Quoniam tametsi axis Terræ alias, aliasque Cæli partes circa Polum Mundi respiciat; intercapedo tamen harum omnium partium, quasi punctum ad visum sit, & totus complexus circuli circa Polum descripti pro eodem Polo reputetur.

Tertiò, vt explicetur, quî fiat, vt eædem Stellæ verticales semper sint, magnitudinisque eiusdem appareant.

Quippe cùm, si Terra exsistente in Cancro, Stellæ aliquæ nobis transeunt ad verticem, ex transituræ non videantur pari modo ad verticem, neque apparituræ tantæ, vbi fuerit in Capricorno.

Enimvero, quemadmodum altitudo Poli, vt dictum mox est, perseuerat eadem, ob memoratum Parallelismum; sic necesse est, vt, ob ipsummet, stellæ verticales eædem perseuerent; vtpote retinentes semper eandem ab ipso Polo distantiam.

Ac verum est quidem, Terra exsistente in Capricorno, verticem nostrum tendere ad punctum regionis Fixarum, tantundem distans ab eo, in quod tendit, dum Terra in Cancro versatur, quanta distantia inter ipsos Magni orbis Tropicos est; at, si hic totus orbis instar puncti est, ad totam Fixarum regionem collatus, à fortiore erit parua eius portio, distantia nimirùm inter Tropicos.

Quam ob rem heinc fit, vt non eædem quidem partes regionis Fixarum vertici heic illeic reuera respondeant, sed respondeant tamen eædem ad sensum: neque mirum fit, si eædem stellæ, quæ sensibiles Cæli partes sunt, verticales constanter maneant.

Fit verò quoque, vt ipsa stellarum magnitudo inuariata appareat, quòd vbicumque Terra sit, ex eodem quasi puncto respiciatur.

Quartò, vt ostendatur, quæ descripta superiùs est Æquinoctiorum Præcessio, seu motus ille lentus in Ortum, qui octauæ sphæræ, seu Firmamento tribuitur.

Siquidem stellæ Arietis non videntur alia ratione recessisse iam ab Æquinoctiali puncto, intra duo annotum millia, tringinta penè gradibus; quàm quia sunt reipsa progressæ versus consequentia.

Attamen, quia idem est appariturum, seu stellæ reipsa ab Æquinoctiali puncto versus consequentia recedant; seu ipsum Æquinoctiale punctum recedat à stellis versus præcedentia: ideò assumpsit Copernicus, istum motum Inclinationis, axisve continentiam sic fieri, vt non assequatur præcisè motum centri, ac faciat proinde, vt Æquator secet quotannis Eclipticam aliquantò citeriùs, efficiatque adeò Æquinoctiale punctum in parte Ecliptica aliquantò antecedente.

Vnde & eueniat, vt, dum Æquinoctiale punctum transit in præcedentia (ex quo fuit hic motus ab eo Præcessio, seu Anticipatio Æquinoctiorum appellatus) relictæ partes Ecliptica, atque adeò stellæ Arietis, & aliæ, tantumdem transire, siue progredi in consequentia appareant.

Quæ ille subinde adjecit, ad saluandum partim Inæqualitatem huiusmodi motus Præcessionis Æquinoctiorū; partim Variationem obliquitatis, maximæve declinationis Ecliptica (dū ideò sufficere voluit, vt axis Terrenus describeret speciem intortæ corollæ, hac forma,

quòd eundo in Ortum, & redundo in Occasum, acceleratio, retardatioque illius motus fieret; & eundo in Boream, ac redeundo in Austrum, incrementum, decrementumque Declinationis illius crearetur.) Quæ, inquam, hac de re adjecit, ideò memoratu necessaria non sunt, quòd vtriusque Phænomeni obseruationes sint incertiores, quàm vt de iis debitè constet, aut immorandum in iis videatur.

Satis esto; visum fuisse magis congruum, hæc, quæ sunt huc-vsque relata, in ipsum Terræ globulum, quàm aut in Solem, aut in sphæram Fixarum immensam referre.

Addant-ne autem quintò, partim ex hoc motu, partim ex superioribus, visum Galilæo fuisse magis congruum, explicare Æstum, seu Fluxum, & Refluxum Maris, quàm illum referre ad influxum Lunæ, aut ad aliam quamlibet excogitatam hactenus causam?

Nam, vt aqua-vase contenta, ipsoque translato refugiens, non hæret quasi accumulata, sed refluit protsùm, si transfario fiat inæquabiliter; ita voluit Mare contentum in Terræ cauitatibus, & versus Occasum refugiens, dum ipsa versus Ortum transfertur; non hærere, verùm refluere, ac iterum reciprocari, si contingat ipsum eius quasi vas inæquabiliter transferri.

Transferri porrò inæquabiliter, ex eo probant, quòd, licet quilibet trium motuum æquabilis secundum se sit; facit tamen eorum commistio, vt assumpta certa superficiei Terræ pars inæquabiliter moueatur.

Nam ea, v. g. in qua est mare Mediterraneum, ita constanter versus Ortum motu annuo abripitur, vt interim motu diurno reuoluta, habeat dimidium reuolutionis huiusce, consentiens cum annuo, & dimidium dissentiens; sicque, dum ambo motus conspirant, feratur velociùs in Ortum; dum alter dumtaxat eò tendit, feratur tardiùs: ac bis quouis die feratur inæquabiliter; semel scilicet, dum à velocitate in tarditatem; semel, dum à tarditate in velocitatem transit.

Itaque ex hac inæquabilitate oriri ille voluit reciprocationem Æstus geminam singulis diebus contingentem.

Sic verò, quia diurnus motus nunquam obliquè, sed semper directè versus Ortum fit, ob memoratum parallelismum; & interim ab annuo obliquè facto adimuatur, seu promouetur minùs circa Æquinoctia ob obliquitatem, quàm circa Solstitia; ideò propter superuenientem huiusmodi inæquabilitatem, intendi Æstum censuit per vtraque ea tempora; & per Æquinoctia quidem maximé, quòd mm motus annuus diurno magis aduersetur.

Sic etiam, quia, si verum sit transferri Terram per Zodiacum Solaribus radiis, & ipsam aliundè transferre secum Lunam, vt sui appendicem, necesse est translationem Terræ intendi, ac remitti, prout Luna noua, aut plena exstiterit, illeic nempe citra, heic vltra ipsam Terram exsistens; eo modo, quo vibrationes Globi penduli, chordave appensi, & hûc illûc reciprocantis, intenduntur, aut remittuntur, grout globulus aut suprà, aut infrà coappenditur; ideò ex hac noua inæqualitate putauit ille fieri, vt Æstus euadant per Nouilunia, ac Plenilunia, quàm temporibus aliis intensiores.

Sic rursùs, quia ex Luna, Terráque vnà translatis vnum quasi mobile fit; & ob morum specialem Lunæ, totale hoc mobile non assequitur meridianum diebus singulis, nisi vnà propè horâ, seu quatuor horæ quintis tardiùs, ideò fieri potest, vt Æstus diebus singulis vnà propè horâ, siue quatuor quintis, fiat retardatior.

Prætereundum autem, varietates alias, quæ in Maris æstu contingunt, posse non incommodè ad littorum situs, conditionesque reuocari.

CAPVT VIII.

Quid Copernicani ad ea, quæ obiici solent ex Astronomia respondeant.

NVNC, cum triplex sit Argumentorum genus, quæ solent aduersus Telluris motum obiici: aliqua enim ex Astronomia, aliqua ex Physica, aliqua ex Sacra Scriptura petuntur; non est quare multùm in iis immoremur, quæ Astronomiea potissimùm sunt; quòd qua ratione Copernicani ad illa respondeant, maxima ex parte constet ex iam dictis.

Nam quod, v. c. solet obiici, fore, vt neque eodem in loco altitudo Poli sit constans; neque eædem stellæ verticales sint, magnitudoisque eiusdem habeantur; neque, si motus secundùm Eclipticam fiat, variatio vlla dierum, noctiumque, & tempestatum eueniat; neque vllus motus Fixarum in consequentia obseruetur, & si qua sunt huiusmodi; id fuit mox antè declaratum.

Quod prætereà verò imprimis vrgetur; fore, vt integrum hemisphærium, dimidiumve Cæli apparitum non sit, neque adeò sex Zodiaci Signa possint perpetuò conspici, nisi Terra in centro degat.

Respondent, vbicumque Terra intra ambitum Cæli fuerit, id, quod ex Cælo supra Horizontem, ipsiusve planum exstabit, apparitum oculo, quasi integrum Hemisphærium; nisi à Cæli fornice tam paucis orgyriis absimus, vt verticale, & circumstantia puncta internoscantur distare à nobis minùs, quàm ipse Horizon, extremumve illud, quod erit ex Terra conspicuum. Nempe oculus habens Cælum tanquam ipsi Terræ extremo circumquaque contiguum, non alia semidiametro altitudinem fornicis; quam ipsam latitudinem, distantiamve Horizontis metitur.

Terram porrò, siue concipiatur euecta ex centro, in magni Orbis superficiem; siue ex Tropico Capricorni eiusdem Orbis, translata in Tropicum Cancri, non ideò ita accedere ad ipsum Cæli fornicem, vt minùs ab eo, quàm ab ipso Terræ Horizonte distemus: quin imò, iuxta antedicta, oe euadere quidem promotiorem versus ipsum, vllo puncto sensibili, vt propterea aliquid minus Hemisphærio ex eo cernamus, aut ex ipsius Zodiaco minus, quàm sex Signa, hoc est, quàm centum octoginta gradus, supra Horizontem appareant.

Quod secundò instatur; fore, vt non possit Sol Apogeus, Perigeus; & alia dici:

Respondent, posse semper dici; quòd hæc Astronomia receptas voces non expungat, modò iuxta ea, quæ apparent, vsurpari intelligantur, ac nullum propterea exsistentiæ rei, quæ reuerà sit, præiudicium fiat. Nam ipsos quoque Copernicanos passim dicere, Solem oriri, occidere, esse in Signo aliquo, cæteráque similia, loquutos nimirum prout res apparent.

Dicere itaque licebit Solem esse Apogeum, quando Terra erit Aphelia, maximéve distans à Sole, Perigeum, cum Perihelia, proximéve circumstans Solem: nam illud apparenter Soli, hoc reipsà Terræ conueniet, quatenus eius orbita Eccentrica erit, seu non tam circulus perfectus, quàm Ellipsis quædam, in cuius focorum, seu centrorum altero sit Sol, ac Terra proinde ad ipsum nunc magis, nunc minus accedat.

Scilicet viæ Planetarum (quas nempe corporibus suis per Ætherea spatia describunt, etiam dum vehi, reuehique per Eccentricos, & Epicyclos supponuntur) obseruatæ Ellipticæ sunt; eo fere modo, quo circa Lunam superiore libro io sinuatum fuit: tametsi ita exigente facilitate calculi, intelligantur etiam Ellipses in Eccentricos, Epicycloisque reduci.

Quod additur tertiò, futurum, vt eoque eorumdem Latitudines; neque speciarim Lunæ Phases, ipsiusque, ac Solis Eclipses perinde appareant, &c.

Respondent, ista, & cætera perinde prorsus apparitura, quando, licet ipsa sit Terra, quæ reuerà describat Eclipticam; & Sol tamen est apparitarus eam describere; & Planetæ cæteri, dum percurrent Zodiacum, videndi sunt variè cum ipso, ac inter se configurari, discederéque ab Ecliptica, seu latitudinem sortiri.

Et quia Luna semper circa Terràm feretur in orbita propria, quæ perinde Ecliptieam in oppositis

oppositis Nodis fecet; perinde prorsùs Phasis subibit, & Soli coniuncta, aut oppositæ perinde apparens, perinde Eclipsin patietur, aut non patietur, opposita cùm erit, ac perinde creabit, aut non creabit in Sole, cùm erit conjuncta; absque vllo discrimine.

Quòd subiicitur quartò, deridiculum esse, Terram, Elementorum fæcem, Cæleste corpus existimari, ac Planetarum vnum censeri:

Respondent, Terram non esse magis tepentandam Mundi fæcem, quàm Martem, aut alium Planetam: nam & quamuis luce careat, carere tamen cæteros quoque; & si cæteri luce Solis splendeant, eadem patiatur & ipsam splendere.

Non esse eam minùs globosam, quàm illos; vt proinde per ætherea spatia circumdnci peinde valeat. Non esse molis incongruæ: cùm, vt minor aliquibus, ita maior cæteris sit.

Et quamuis superficiem inæquabilem, asperatámque habeat; habere tamen & ipsam Lunam, vt Talescopio conuincitur: & habere cæteros quoque non esse improbabile, vel ex eo, quòd plusquàm ex vno sui puncto lucem Solis ad nos reflectant; ac aliunde obtusè luceant, neque Fixarum instar scintillent, tanquam maiore radiorum parte ob anfractus varios, aliò, quàm versum nos deflexa.

Imò & quamuis generationes, corruptionesque in Terra fiant: non posse probari, quin fiant similiter in cæteris; tametsi ipsas non magis videamus, quàm videri possent ex Luna, & cæteris ea, quæ in Terra fiunt.

Si fiant, non posse propterea ipsos reputari imperfectos: quoniam imperfectio est quidem posse vnam rem quampiam corrumpi, siue esse desinere, non autem manendo incolumem, posse ex corruptione quorundam, alia, aliaque progenerare. Esse sanè longè maiorem in ipsa Terra perfectionem parturire hanc tantam florum, aliarúmque rerum elegantiam, cùm id citra vllum molis suæ detrimentum faciat; quàm si corruptione immunis, absque vlla prorsus suæ superficiei immutatione perseueraret.

Ad-hæc, non modò Terram & Lunam commutare vices, dum sese vicissim obscurant, & illuminant; sed etiam quicquid Venus, aut Mercurius apparent Terræ, apparere Terram Marti, Ioui, & Saturno. Et quicquid Mars, Iupiter, aut Saturnus Terræ apparent, Veneri, & Mercurio Terram apparere; hoc est, quod attinet ad motum; formamque ipsius; quòd ad magnitudinis variationem, quod ad Phasis, & cætera.

Quod reputatur quintò inconcinnum, immensam adeò habere illam Fixarum à Terra distantiam, vt totus iste Magnus orbis puncti instar habendus sit:

Respondent; cùm nulla sit ratio, nec sensu facta obseruatio, quæ eam minorem esse conuincat; & ex ipsa aliunde suppositæ, Phænomena omnia concinniùs saluentur, quàm dum minor, iuxta vulgarem opinionem, supponitur; ideò non videri eam iure inconcinnam existimari.

Nam quòd vastitas quidem tanta reputetur superflua; videri illos, qui ita sentiunt, esse summi Opificis magnificentiæ iniurios; dum non capientes, quorsum Deus tam amplum Mundum fecerit, cùius potentiam, sapientiamque ad sui captus, &, vt sic dicam, ad suæ parsimoniæ angustias deducunt.

Quod demum, fore ergo Solem quanis stella Fixa conspicua minorem; quando, si totus Magnus orbis conspici à Fixis, ob sui exilitatem non possit; longè fuerit minùs conspiciundus Sol, habitus dumtaxat quasi eius centrum?

Respondent, posse tamen Solem minorem non esse; & minorem licet, posse tamen adhuc ex ipsa Fixarum regione videri; quòd, vt lucernæ flammula procul è tenebris conspecta in amplissimam speciem dilatatur; ita per tenebras nocturnas dilatentur discuti stellarum, qui absque tali dilatatione essent punctula merè inconspicua.

Quare & futurum, vt Sol perinde amplificaretur, spectatus è tenebris, efficeretúrque stellæ instar conspicuus; vtcumque absque amplificatione huiuscemodi, euasurus esset punctulum planè inconspicuum.

CAPVT IX.

Quid ad ea, quæ ex Physica.

IAM ex Physicis illud primum est, quòd infimus locus, quale Mundi centrum, siue medium est, corpori omnium grauissimo, qualis est globus Terræ, debeatur.

Sed respondent; primùm, ex mente Platonis, dari quidem in Mundo extremum, & medium; verùm non idcircò extremum supremum, neque medium infimum censeri. Quippe supremum, & infimum dici dumtaxat comparatè, sine respectu habito ad situm partium animalis, hominis verò maximè; cui vbicumque in Mundo sit, illud est superius, sursumve, quod est vltra caput; & illud inferius, deorsumve, quod est vltra pedes.

Deinde, Terræ quidem partes esse, dicive posse graues, quatenus ad Terram, vt ad totum cuius incolumitas ex vnione partium dependet feruntur, at totam Terram secundùm se neque grauem esse, neque leuem magis, quàm Lunam, Venerem, aut quemliber alium Cæleste globum, quorum partes similiter, si quapiam vi distractæ fuerint, suum quæque globum pari iure repetent, & poterunt graues perinde censeri.

Ad-hæc, dari quidem in Terra centrum, siue medium, versus quod ex accidenti grauia ferantur (ex accidenti, inquam; nam per se feruntur dumtaxat versus Terræ corpus, cui vniri appetunt; facinntque interim id per breuissimam lineam, quam simul contingit respectare centrum) at non idcircò Terræ centrum idem esse cum centro Mundi; posseque adeò grania, vbiuis in Mundo Terra fuerit, tendere versus eius centrum.

Secundò illud, quòd simplici corpori, cuiusmodi est Terra, vnicus simplex motus conueniat: Quare cum Terræ competat rectus, ipseque deorsùm (vt motus partium indicat) non competere circularem.

Sed

Sed respondent; falsum imprimis id esse, vt Terra simplex corpus sit, quod experientia docet potiùs esse ex rebus adeò heterogeneis variè commistum.

Deinde, ne corpori quidem simplici repugnare varietatem motuum, modò ij non sint in partels simul oppositas; verùm sint ex iis, qui in eandem partem, regionemve consprirent; quemadmodum dictum iam est de globo supra planum voluto.

Ad-hæc, non idcircò competere toti, quod eius parti competit, si vt pars est, competat ipsi; alioquin enim totus homo deberet esse orbicularis, quòd eius caput tale sit: quare &, non ex eo, quòd partes Terræ rectà feruntur, oportere rectà ferri totam Terram, quando motus rectus partibus eius competit, vt cum ea vnianrur, Terra autem tota vnionem cum alia re non appetit.

Postremò, tametsi partium Terræ motus rectus sit proprius, ipsis tamen simul competere motum totius, hoc est circularem, quatenus dum cadunt, vnà interim transferuntur, eo modo, quo manui præter motus proprios, sursum, deorsum, prorsum, retrorsum, in gyrum, &c. competit simul motus corporis totius, cum quo incedente interim transfertur.

Tertiò illud, quòd Terra motu adeò rapido dissiparetur, nosque ipsi adeò rapidè translati, aërem à nobis proscissum, effectúmque quasi ventum intolerabilem, non ferremus.

Sed respondent; primùm, pollere Terram magnetica vi, qua Terrena omnia reuincta contineat (eo scilicet modo, quo Magnes magnetica omnia, vt frusta magnetis, ac ferri) & Terrena eo modo attracta dici grauia, non tam insita qualitate, quàm impressa à Terra virtute; leuia autem censeri ea, quæ minus sunt grauia, minusve trahuntur, ac cedunt locum cum grauioribus, non, vt omninò distrahantur, sed solùm, vt sint remotiora, siue exteriora, & cum propinquioribus, interioribusve, per intermedia cohæreant.

Deinde, non ideò dissipari Terram, quòd quemadmodum parteis sui omneis ab intimis, ad extimas vsque magnetica vi continet; ita moueat sese, & conuehat ipsas, veloci quidem, sed vniformi tamè, & æquabili placidóque motu, non autem ita, vt vel subsultet, vel inpingatur in aliquid, à quo succussa parteis exturbet, pellat-ve à se alióque, & citiùs, quàm quò ipsa tendit, præjiciat.

Ad-hæc, quòd Aër quoque sit, ex antedictis, Terreæ materiæ, & solidiorem ipsum globum, lanuginis instar circumvestiat; ideò ipsum vnà cum Terra ita circumferri, vt nos intra ipsum degentes, vnáque translati, eum non prosciendamus, neque quasi ventum factum persentiamus.

Et denique tamen quoniam Aër fluxibilioris est substantiæ, neque tam velociter abripitur, ac solidus interior globus; hinc esse videri, cur sub Æquatore, & circiter ipsum, quà motus Terræ in Ortum velocissimus est, Aër sic resistat, inquè Occasum veluti eat, vt Nautæ illum quasi ventum & indesinentem, & æquabilem experiantur.

Ne quidplam dicatur de Mari, quod ob sui quoque fluxibilitatem non nihil retardatum fluat, & ex sui cumulatione, obiectúve littorum refluat, aut paullò antè attigimus.

Quarto illud, quòd nullum corpus aut sursùm emissum, aut supernè dimissum, ad perpendiculũ caderet, si dum esset per aërem, locus Terræ cui immineret, perinde subduceretur, ac emissæ sursùm sagittæ dum nauis transfertur, subducitur puppis è qua emissa fuerit.

Sed respondent, primùm falsum esse sagittam sursùm directè è puppi emissam, in puppim non recidere, vtcumque id hactenus fuerit, sed ab inexpertis scilicet obiectum. Neinpe causam esse, quòd nauis motum suum imprimat rebus omnibus, quæ ipsâ vehuntur, ac ipsarum interuentu mobilibus omnibus, quæ mittunt, aut dimittunt ipsæ. Et ex hoc fieri, vt dum arcus motum sagittę imprimit sursùm, imprimat simul motum prorsum, quem ipse interim à naui, aut ab homine, ab eadem nauì transuecto habet; sicque sagitta, dum est per aërem, immineat semper puppi, & in eam tandem recidat, propter huiusmodi motum.

Simile porrò esse, non modò, dum quis è pterna, seu pede mali, lapidem proiicit in carchesium; verùm etiam, dum lapidem è carchesio dimittit in pternam. Is enim lapis neque dimissus ex parte puppis à malo decsritur, neque dimissus ex parte proræ, à malo attingitur; sed perinde in pternam, ac si nauis quiesceret, cadit. Nimirum, quia licet dimittens nullum motum sibi proprium adhibeat, imprimit tamen generaleun, quem habet à naui, malo intercedente, impressum; ex eoque fit, vt dimittens ex parte puppis lapidem, tantumdem ipsum versus malum interim aufugientem retrahat, quantus est motus ipsius mali, & dimittens ex parte proræ, tantumdem ante malum interim prosequentem conjiciat, quantus est motus eiusdem mali.

Itaque exemplum obiectum ita posse retorqueri, vt pari modo Terra motum suum imprimat rebus omnibus à se vectis: ac lapidem emissum sursum, idcircò in eundem Terræ locum recidere, quòd projicíens ipsi non tantum propriam imprimat vim, qua adigit sursùm; verùm etiam vim, quam habet à Terra, transferatur prorsum, liceque dum est in aëre, eundem semper locum respectet, & in eundem eadat.

Quo eodem modo, è Turri dimissus, in locum, cui imminet, cadit, quòd licet dimittens motum sui proprium non adhibeat, motum tamen imprimit, qui sibi sit à Terra, turri interecdente, impressus.

Deinde; vt motus sagittæ, lapidisve è nauì emissi, aut dimissi, non est reipsà rectus, sed inflexus, & secundùm lineam, quam dicunt Parabolicam; ac apparet tamen iis omnibus, qui in nauì sunt, rectus, seu perpendicularis, quoniam oculus non percipit motum, quo vehitur ipse, quique est communis sagittæ, ac lapidi; sed illum duntaxat, qui præterea imprimitur: sic motum lapidis è Terra sursùm missi, aut è turri dimissi, non esse quidem rectà rectum, sed esse per spatia Mundana admodùm inflexum, & Parabolès apertissimæ;

simæ; ac apparere tamen rectum, siue perpendicularem omnibus à Terra conuectis, quoniam pari modo oculus non percipiat motum, quo ipse interim à Terra transfertur, quique communis lapidi etiam est; sed alium solùm, qui præterea lapidi, aut à projectore, aut à grauitate, attractione-ve fuerit impressus.

Id solùm discriminis esse, quòd aliqui possint extra nauim consistere, qui motum nautis perpendicularem visum, obseruent inflexum; at nemo extra Terram figere pedem valeat, vt inflexum deprehendat illum, qui videtur ipsis Terricolis perpendicularis.

Quintò illud, quod globus bombardicus in Occasum explosus longiùs tenderet, tanquam machina in Ortum simul consequente: ac rursus explosus in Austrum, vel Boream, tantumdem semper aberraret à scopo, quantum scopus, dum globus esset per Aërem, ferretur in Ortum.

Sed respondent primùm; vt duo pilà colludentes supra nauis transtra parem quidem vim, quantum est ex se, pilæ imptimunt; vnde & habito respectu partium nauis, tantum spatij peragit pila versus proram, quantum versus puppim: verùm qui est ex parte puppis, adjicit proprio motum nauis: & qui est ex parte proræ, subducit; ac sit exinde, vt missa pila in proram, tantum præterea spatij Aërei conficiat, quantum colluſor à prora interim abducitur, dum pila est per Aërem; & missa in puppim tantò minùs conficiat, quantò, dum pila est per Aërem, colluſor à puppi versus eam accedit: Pari prorsùs modo, si sint duæ machinæ, altera ad Ortum, altera ad Occasum, ad se inuicem paribus viribus collineantes; tantumdem spatij ab explosa ex vtraque globo supra superficiem Terræ confici: quoniam licet globus explosus in Ortum, habeat superadditam à Terra vim, explosus in Occasum, subductam; interim tamen, quæ machina explosit in Ortum, tantumdem globum consequitur, quantum ipsi motus à Terra accepti impressit, & quæ explosit in Occasum, tantumdem à globo abducitur, quantum ipsi motus à Terra accepti subduxit: sicque compensatione additionis, & subductionis facta, globus perinde supra Terram motam, ac supra quietam promouetur.

Deinde, globum siue in Boream, siue in Austrum directum, perinde attingere scopum, ac si Terra quiesceret; quòd dum & machina, & scopus versus Ortum feruntur, feratur simul & globus per Aërem traiectus, ob superadditam à Terra vim, ex qua efficitur, vt hæc tria, machina, scopus, globus, intra eandem rectam semper contineantur.

Postremò illud, quòd nubes, aues, aliaque in Aëre suspensa, apparerent semper rapidissimè ferri in Occasum.

Sed respondent, primùm; vt qui per transtra nauis salit, non modò motum sibi proprium, donec per Aërem est, habet; verùm etiam motum impressum à naui, quo vnà cum naui transfertur, quamcumque in partem motu proprio saliat: ita volucrem, v. c. dum supra Terræ superficiem, ac per Aërem volitat, habere præter motum proprium, etiam generalem à Terra impressum, quo vnà cum ipsa transfertur, quamcumque ab parteam ipsa interim volitet, aut quotiescumque in Aëre hæreat, suspensa-ve videatur. Quod idem proportione de nube, cæterisque dicendum est.

Deinde, sicut salienti per transtra nauis, tunc motus nauis imprimitur, cùm eius pedes attolluntur; ita motus Terræ tunc imprimitur auibus, cùm primùm è Terra, arbore, aliaue re Terræ hærente, simulque translata, assurgunt; repeti autem, ac velut inculcari, quoties volucres, ne ad perpendiculum, seu in locum Terræ, cui imminent, cadant, alis Aërem verberant. Nempe Aër eriam cum Terra transtus fulcimenti loco est, cui illæ innixæ motus suos instaurent, vt esse possint scamna transtris imposita, per quæ ille dissultet.

Denique, vt res melius concipiatur, considerandos esse pisces intra Aquam cuppâ contentam, quam transferat nauis. Quippe, vt pisces vnà cum Aqua motu generali nauis transferuntur, & interim tamè perinde aut hærent, aut hùc illùc variè mouentur intra cuppam, ac si Aqua quiesceret, neque cum naui transueherentur; sic aues, & quæcumque alia in Aëre fiunt, ita motu Terræ generali transferuntur, vt perinde aut hæreant, aut quolibet versùm per Aërem moueantur, ac si Aër quiesceret, neque cum Terra tranferretur.

CAPVT X

Quid ad ea, quæ ex S. Scriptura.

QVæ demùm loca Scripturæ Sacræ obiiciuntur, eiusmodi sunt, vt videantur quietem Terræ partim expresè asserere, vt illa, *Terra in æternum stat; &, fundasti Terram super stabilitatem suam*, &c. vel tacitè, quatenus motus non Terræ, sed Soli tribuitur, vt illa, *Oritur Sol, & occidit; &, Regressus est Sol decem lineis; &, Sol contra Gabaon ne moueatis*, &c.

Verùm respondent illi, imprimis, Scripturæ Sacræ scopum non esse, vt homines aut Physicos, aut Mathematicos efficiat; sed vt pios, & ad salutem, seu gratiam, gloriamque supernaturalem comparatos reddat. Quare & loqui eam de rebus, quatenus apparent omnibus vulgò hominibus; vt quoniam sua salus omnium interest, intelligi ab omnibus possit.

Parùm curare ipsam proinde, quales res in se, & reuerà sint; cùm eruidendis alioquin ad salutem hominibus, vulgares de rebus notiones sufficiant. Nempe, nisi plæraque loco hoc modo exposuerimus; hoc est, dixerimus Scripturam ad vulgi captum se demisisse, Scriptores-ve Sacros sese temperasse, accommodasséque rudi populo; futuros nos procul à germano sensu, quo Spiritus Sanctus intelligi voluit.

Ac ne longè ab argumento, quod sit præmanibus, abeatur; reputare Scripturam Sacram parùm interesse, Terra-ne cum Cælo collata punctum sit, an-non: Ac ideò de Cælo, Terráque, vt de duabus Mundi partibus insignibus loqui; quoniam tales esse videantur, dum

dum Cælum, vt fornix, Terra, vt tabulatum Mundani ædificij apparet. ac rursùs, parum interesse, minimæne stellæ in Firmamento lucentes maiora sint luminaria, quàm Luna, an non: neque idcircò loqui de Luna, vt de lumine secundum Solem magno; quoniam Luna, vtcumque minor, minúsque in se lucida, quàm stellæ; ob viciniam tamen & maior, & ampliore luce illustrans apparet.

Eodem ergo modo Scripturam repurare, parùm referre, Terra ne moueatur, Sol verò quiescat, an non; ac propterea loqui de Terra, vt quiescente, quoniam quiescere; & de Sole, vt moto, quoniam moueri nulli non apparet.

Quare & posteriora quidem illa loca paucis expediri; Sapientem scilicet, cùm dixit, *oriri Solem, & occidere*; contendisse solùm significare vicissitudinem in Ortu, Occasuque Solis apparentem; seu foret deinde Terra, seu Sol, cuius motu contingeret. Et Prophetam, cùm dixit, *Solem regressum decem lineas*; aliud nihil voluisse, quàm quod apparuisset intelligi; seu Solis, seu Terræ fecisset regressio. Et Patriarcham, *Solem non moueri* cùm iussit; id solùm curasse, vt Sol appareret supra Terram consistere; seu Sol demùm foret, seu Terra, cuius statu id præstaretur.

Posse addi circa priora, intelligenda illa videri, non de eo statu, qui motui, sed de eo, qui exsolutioni, corruptioni-ve opponatur.

Et cùm verba præsertim illa, *Terra in æternum stat*, in ore sint omnium, adnotandum esse locum integrum his exstare verbis, *Generatio aduenit; Terra autem in æternum stat.*

Nimirùm, vt dum cereæ massæ sigilla varia applicantur, figurationes variæ fiunt; & dum aliæ prætereunt, aliæ adueniunt, seu figurarum aliæ abolentur, aliæ in vicem earum succedunt, massa tamen cereæ non corrumpitur, seu nec minuitur, nec augetur, sed perseuerat eadem: Ita videri intelligendum; licet ab vsque Mundi initio factæ sint in Terra, ac etiammum fiant, & faciendæ deinceps sint generationes variæ; non idcircò tamen, dum generationes prætereunt, & aduepiunt; seu aliæ formæ terrenorum corporum dispereunt, aliæ in ipsarum locum inducuntur, ipsum Terræ massam corrumpi, augeri-ve, aut minui; sed eandem constanter præstare ac tantam adhuc esse, futurámque ad posterum, quanta ab vsque initio fuit.

Itaque, cùm ista videantur loci præsertim celebria interpretatio esse germana; videri ex ipso, Terræ asseri, non tam in loco consistentiam, quàm in integritate constantiam.

Vrgeri heic solet Sententia Congregationis Cardinalium Inquisitioni præfectorum, qui in Galileo opinionem hanc de motu Terræ damnauerint:

Respondent verò Orthodoxi (nam Heterodoxi tem brevùs conficiunt) sententiam illam fuisse specialem, seu Galileum sic attinentem, vt habere aduersus ipsum specialeis causas potuerit, aduersus alios non valituras. Addunt sententiam quidem illam permagni esse ponderis; sed non ideò tamen necessariò habendam, vt articulum Fidei, cuiusmodi habentur, qui sunt à Conciliis generalibus constituti. Subiiciunt, non videri eam saltem, quousque promulgata, hoc est, præscripta legitimè, vt Dogma quoddam Fidei fuerit, Fideleis omneis obligare. Tandem profitentur si semel præscripta legitimè fuerit, se ad tecantandum esse comparatos.

Et sic illi quidem tueri se solent.

CAPVT XI.

Quid de Siderum à Terris distantia, & magnitudine definiant.

QVM partim ex rationibus, partim ex exceptionibus, responsionibusve Copernicanorum, peruiderimus vt illi conentur omnia saluare Phænomena; vix quicquam aliud heic superest, quàm vt paucis commemoremus, quam Sideribus à Terra distantiam, quam magnitudinem singulis attribuant.

Et Copernicus quidem ipse dicere contentus Sphæram, regionem-ve Fixarum adeò à Terris esse distantem, vt comparatus ad ipsam Magnus orbis, tanquam punctum habendus sit; mensuram prætereà non adhibuit, qua specialius quid de hac distantia pronunciaret. Contentus etiam de Solis, ac Lunæ magnitudine dicere (Solem nempe esse maiorem Terrâ vicibus 162. ferè, & Lunam 43. proximè) nihil de Siderum aliorum, siue Errantium, siue Inerrantium magnitudine consimile dixit.

Verùm succurrit ante annos quindecim Philippus Lansbergius, qui, vt Planetarum distantiam, magnitudinemque comparatè ad Terram definiit; ita Fixarum tum distantiam, tum magnitudinem designauit comparatè ad Magnum orbem, quem & Sphæram Terræ appellauit.

Quòd itaque primùm ad distantiã spectat, De Planetis quidem hunc in modum statuit.

De Fixis verò, suppositâ semidiametro Magni orbis Terrenarum semidiametrorum 1500. suppositâ quoque Fixarum stellarum ad Magnum orbem Parallaxin, vix vnam octauam, aut nonam minuti partem excedere; ac proinde edixit Fixas, Fixarumve sphæram abesse à Terra semidiametris Magni orbis 28000. seu maiis semidiametris Terrenis 42000000.

Distantia mediocris, qua absunt à Terra.	Luna	59
	Mercurius	1500
	Venus	1500
	Sol	1500
	Mars	2275
	Iupiter	8091
	Saturnus	14880

est Terrenarum semidiametrorum.

Quòd

Quod deinde ad ipsam Magnitudinem attinet; suppositit primùm circa Planetas, esse apparenteis diametros, Lunæ quidem, minutorum ferè 33. Solis, ferè 31. cæterorum non aliam, quàm quæ superiùs ex Albategnio, Alphraganóque recensita est.

Circa Fixas autem, propter Telescopium,

Sunt { Luna, Mercurius, Verius } minores; Sol ≷ maior; Mars ≷ minor; Iupiter ≷ Saturnus } maiores

quæ spuria ab ipsis rescinditur lux, minores earum diametros, quàm vulgò putarentur habuit; nimirùm stellarum I. magnitudinis, minuti 2. II. secundorum 40; III. 30; IV. 20; V. 10; VI. 4.

Vnde & de magnitudine Planetarum sic censuit,

45		
12		
3 ½	vicibus;	
434	quàm	
8	Terra.	
25 ½		
46 ½		

De Fixarum verò magnitudine sic,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores	67
	II.		20
	III.		8
	IV.		2 ½
	V.	minores	3
	VI.		25

vicibus, quàm Magnus orbis.

Ita scilicet correctione numeris eius adhibita: cùm priùs edidisset stellas Magnitudinis I. excedere orbem Magnum vicibus 2005; II. 5935. III. 2506; IV. 744; V. 92; VI. 11. Porrò, quia non modò stellæ inerrantes, sed Errantes etiam, intercedente Telescopio, deprehenduntur diametro minore, quàm vulgò habeantur; idcircò Martinus Hortensius Diascipulus, Adiutórque Lansbergij, admonitus facta à nobis obseruatione Mercurij commemorata superiùs, & quibusdam præterea aliis; supposuit imprimis stellarum Errantium apparenteis diametros esse, Mercurij quidem secundorum 19. Veneris 57. Martis 36. ½ Iouis 50. Saturni 76; ac tum de illarum magnitudine ita pronunciauit,

Sunt	Mercurius, Venus, Mars	minores	6510, 1109, 1534
	Iupiter	maior	1 ½
	Saturnus		2 ½

vicibus, quàm Terra.

Supposuit verò diametros stellarum Inerrantium esse, Syrij quidem, seu Canis maioris, præter ordinem positi, secundorum 10. & cæterarum Magnitudinis I. secundorum 8; II. 6; III. 5; IV. 4; V. 3; VI. 2; ac tum Sirium habuit Magno orbe minorem vicibus 3 ½ & cæteras Fixas itidem minores, vt consequitur,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	minores Magno orbe, vicibus	6
	II.		15
	III.		25 ½
	IV.		50
	V.		122
	VI.		412

Quin-etiam, quia supposuit quoque, assumi posse (vti assumptum à Lansbergio iam fuerat) Fixarum parallaxin ad Magnum orbem, secundorum 30. atque adeò assumi ipsarum distantiam semidiametrorum Magni orbis 6875, idcircò deduxit posse speciatim Sirium habere Magno orbe minorem ducenties decies septies, & cæteras Fixas cõsimiliter hac ratione

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores Magno orbe, vicibus	422
	II.		1012
	III.		1725
	IV.		3385
	V.		8145
	VI.		27826

Verùm hac de re nimis multa.

CAPVT XII.

Quale Mundi Systema sit, quod Tycho Braheus induxit.

EX iis, quæ de Copernici Systemate dicta iam sunt, in promptu est illud intelligere, quod Tycho Brahe, nobilis Danus nouúsque Hipparchus, inclinante iam sæculo superiore invexit. En sequente schemate, cuiusmodi ipsum proposuerit.

Cernere nimirùm in eo primùm licet, esse Firmamentum, seu Sphæram Fixarum partem Mundi extimam; intimam verò, occupantémve ipsius centrum, esse Terram: ac in interstitio collocari Planetas, qui motus illeic suos obeant per liberrima, hoc est, fluidissima spatia.

Nimirùm Tycho maximè fuit, qui solidas sphæras confregit, deturbauitque ex æthere; postquàm Comeras traiicere per æthereа spatia vt obseruauit, sic demonstrauit primus; ac Mercurium, & Venerem vltra, ac citra Solem ferri deprehendit; aliáque huiusce modi: interim

terim autem censuit fusam esse per illa spatia tenuissimam quandam, & purissimam, fluxibilissimámque substantiam, quam & dixit Auram ætheream.

Deinde, tria quædam mobilia ferri circa Terram, tanquam circa centrum; Lunam quidem proximam, motu menstruo; Solem remotiorem, & quasi medium, motu annuo; Firmamentum, seu sphæram Fixarum remotissimam, motu illo lentissimo viginti quinque millium annorum.

Ad hæc, quinque Stellas Erranteis motus specialeis circa Solem, tanquam circa centrum obire; Mercurium scilicet trimestrem, Venerem octimestrem, Martem biennem, &c. & ea quidem lege, vt Sol annuo motu Zodiacum percurrens, illos omneis circumvehat; ac ipsi interim Mercurius, & Venus, suis circa illum revolutionibus, non complectantur Terram: complectantur autem suis, Mars, Iupiter, atque Saturnus; & Mars speciatim fiat interdum Terræ propior, quàm ipse Sol.

Postremò, cùm nullam heic fieri motus diurni mentionem videas; intelligendùm esse videtur, tria illa eadem Mobilia, Lunam, Solem, sphæram Fixarum, dum suis illis motibus secundùm Zodiacum feruntur, volui interim dietim in occasum, veluti per se; quinque autem stellas Erranteis, præter motus proprios circa Solem; & secundùm Zodiacum ferri etiam dietim in occasum: non per se, sed traductas à Sole, qui sit ipsis vice primi Mobilis. Necesse est nempe, vt cùm Sol eas omneis sibi quasi auriga reuinctas contineat, eásdem dietim circa Terram, cui ipse circumducitur, circumgestet.

Dixi porrò Systema hoc posse ex deductis de Copernicano perfacilè intelligi; quoniam, si loco circuli per Solem transeuntis, ducatur alius per Terram transiens (qualem punctatum adiecimus) eadem distantia inter Solem, & Terram pro semidiametro retentâ, & aut Planetaria compages, aut Fixarum sphæra tantisper emoueri sic intelligatur, vt Saturni circulus ex æquo à Fixis vndequaque distet; habebis omninò quale antè est ex C[illegible] Systema præscriptum.

Quippe etsi tum Sol in medio, siue centro Systematis: circumducentur ipsi proximè Mercurius, & Venus, remotiùs Mars, Iupiter, & Saturnus; in medio verò interuallo reperietur Terra cum circumducta sibi Luna. Adeò proinde, vt Copernicus censeri non iniuriâ præiuisse Tychoni possit, & Tycho nihil aliud, quàm Copernici inuentisse Systema videatur.

CAPVT XIII.

Quibus rationibus adductus illud excogitauerit.

AC receperat quidem Tycho se pluribus Systema hoc declaraturum probaturúmque, in Opere, quod destinârat de Instauratione Astronomiæ elucubrare: verumtamen morte præuentus rem præstare non potuit, ac scriptum dumtaxat reliquit, se fuisse permotum, vt illud tale adinueniret, tum quòd tolerari neque Ptolemaicum, neque Copernicanum possent; tum quòd, iuxta ipsum, Phænomena omnia quàm aptissimè saluarentur.

Obiecit autem Ptolemaico, tum cælestium orbium distributionem inconcinnam; tum assumptionem superuacaneam, tot tantorúmque Epicyclorum, saluandis Retrogradationum, Stationúmque Phænomenis; tum peccatum illud contra artis principia, quòd in ipso circularis motus æqualitas non circa proprium, sed circa alterius Eccentrici (Æquantis nimirùm) centrum admittatur. Neque quidpiam de soliditate sphærarum cœlestium adiiciam, quam cum nuperis obseruatis stare non posse idem perdocuit.

Copernicano verò obiecit potissimùm tria; vnum, quòd tametsi in eo scitè admodùm præcaueantur quæ superflua, dissentaneáque

in

in Ptolemaïco habentur, ac nihil reipsâ aduersus principia Mathematica delinquatur, admittatur tamen absurditas illa contra principia Physices, quòd Terram, cùm sit grossum, inquit, pigrum, inhabiléque ad mouendum corpus, haud dissolutiore tenore motus (illiusque etiam triplicis) quàm ætherea illa Lumina agitari statuat. Alterum, quòd proinde Sacris aduersetur Literis, aliquoties ipsius Terræ stabilitatem confirmantibus. Tertium, quòd illam capacitatem inter orbem Saturni, & octauam Sphæram; esse propemodùm immensam, & Sideribus tamen prorsùs vacuam, supponat.

Postremò autem in sui gratiam illud præsertim commemorauit quòd, deuitatis omnibus huiusmodi incommodis, dum Sol annuo motu Zodiacum perlustrat, ac interim quinque Planetæ ipsum comitantes, suos circa illum motus peragunt, saluentur exinde, absque vllie Epicyclis, Phænomena illa Stationum, Retrogradationúmque præcipua; ac declaretur, cur Mercurius, & Venus, tam parùm à Sole digredi appareant, cur Mars, Iupiter, & Saturnus ipsi interdum opponantur (Tertâ scilicet intercepta) cur tunc proximè Terram transeant, & specie maximè grandescant, cur in supputandis singulorum motibus, motus Solis simplex commistus semper reperiatur, & quæ sunt alia huiusmodi.

Quod spectat verò ad reliquas inæqualitatis apparentis differentias, quas veteres per Eccentricos, & Æquanteis, Copernicus per Epicyclum in circumferentia Eccentrici saluârunt; dixit eas quoque facilè posse in sua saluari Hypothesi, siue per Circellum in orbe circa Solem Eccentrico, siue per duplicem Circellum in quopiam orbe Concentrico, vt se plenius explicaturum in affecto illo Opere promisit.

CAPVT XIV.

Qua ratione id à Tychonis Sectatoribus propugnetur.

QVÆ porrò his iam temporibus eam esse Planetarum dispositionem constet, vt necesse planè videatur, aut Copernicanum, aut Tychonicum Systema esse verum; idcircò sunt plures (imò penè omnes alioquin aduersati Copernicum) qui, improbatis Veterum Hypothesibus, Tychonem sequantur, partim inducti nominis, obseruationumque cælestium ab ipso peractarum famâ; partim persuasi constare semper, quicquid Copernicani respondeant, quæ obiecta superiùs sunt tum ex Astronomia, tum ex Physica, tum potissimùm ex Sacra Scriptura.

Et quia tamen illis quoque difficultates variæ opponuntur; ideireò ita illis occurrunt, vt vices eorum suppleant, quæ Tycho fortassis fuisset responsurus.

Nam primùm quidem obiicitur, absurdum esse vni corpori duos per se motus tribuere; quales scilicet attribuuntur Lunæ, Soli, ac Firmamento, dum asseruntur specialeis circuitus secundùm Zodiacum, seu versus Ortum peragere, & interim tamen diurna reuolutione ferri in Occasum.

Verùm respondent aliqui, non ideò hic tribus, cuilibetve ipsorum, competere duplicem motum; sed competere vnicum, ipsumque spiralem, ac versus Occasum. Res intelligitur ex iis; quæ dicta superiore libro circa Hypotheseon varietatem sunt. Adnotandum solùm, debere proinde ferri ipsam Fixarum Sphæram velocissimè omnium in Occasum; ac spiras describere consertissimas, artiguasque; Solem moueri segniùs, & laxiores spiras describere: Lunam moueri segnissimè, & describere laxissimas spiras. Hinc autem fieri, tum vt Sol diebus singulis vno gradu, & Luna tredecim retardatior, quàm Fixæ, moueri in Ortum videantur; tum vt Sol anno vno, & Luna vno mense excursue in Boream, & in Austrum sic peragant, vt sub ipsis Fixis circuitionem compleant.

Cùm dicere verò hi nequeant, cuius respectu ipsum Firmamentum censeatur pariter in Boream, & in Austrum excurrere, ideò respondent alij admittendum esse supra Firmamentum primum Mobile, quod dictum reuoluat Firmamentum versus Occasum, ac ipsum interim Firmamentum proprio sibi motu moueri in Ortum, secundùm Zodiacum, ac pro illius obliquitate tendere in Boream, & Austrum. Nempe necessariam aliunde supra Firmamentum esse aliam Sphæram, cui inesse intelligantur Dodecatemoria, immobiliaue Zodiaci Signa, donec mobilia, seu Asterismi, secundùm illius ambitum discurrunt.

Secundò; per-quàm incongruum esse, Firmamento, aut etiam vlteriori primo Mobili exsistenti tanto, tamque procul abducto, diurnum motum tribuere, qui & celeritatis incredibilis sit, & vtilis esse non possit ad circumducendum Planetarum Sphæras, vt quæ solidæ nullæ sint, neque ideò abripi possint.

Verùm respondent, neque Firmamentum, vlteriusue etiam mobile, tantæ esse vastitatis, quantam fingit Copernicus, neque eius motum celerrimum licet, reputandum esse incongruum, quòd ipsi moli corporis congruat, ac vt motus ille, quo Equus spatium conficit, non est habendus respectu ipsius incredibiliter celer, qui incredibiliter celer foret respectu Formicæ, aut Testudinis, si tempore eodem idem spatium peragaret; ita reputari non debeat supra omnem fidem, celer motus in Firmamento, vlterioreve sphæra; qui posset tamen in paruo globo huiusmodi reputari.

Quod subiicitur verò de impressione, quæ non possit mobilibus Firmamento inferioribus, ob interceptorum spatiorum fluiditatem fieri; aut talem nullam impressionem esse omninò necessariam, si motus quidem inferiorum mobilium secundùm spiras fieri censeantur, aut etiam tam posse impressionem ipsis Planetarum globis fieri, etiam secluso solidi sphæris, & per spatia liberrima, quàm fieri ab ipsis Copernicanis admittitur, dum radiis à Sole emissis circumagi posse Planetas, in liquidissimo æthere pariter versanteis admittunt.

Tertiò; inconcinnum esse admodùm, compaginem

paginem illam Planetarum totam dietim veluti luxari, tum circa ipsam Terram, tanquam circa centrum non suum; tum sub ipsa Fixarum sphæra, à qua inæqualiter absit, seu cui concentrica non sit.

Verùm respondent, nihil esse posse in eo opere inconcinnum, quod sapientissimus Opifex disposuit. Quippe neque fieri vllam luxationem, cùm Planetæ à Sole circumducuntur circa centrum non suum, vt reputari posset, si quapiam grauitate distraherentur, & pars maior compaginis ex vna Terræ parte, aut pars minor ex alia non possent velut æquilibrari: Neque à nemine non admitti esse Planetarum circuitus respectu sphæræ Fixarum Eccentricos; cùm & aliunde ipsa Planetarum compages ita circa Terram dietim reuoluatur, vt quælibet ipsius pars concentricum illi circulum describat.

Non esse verò, quod præterea vrgeri potest, insolens, Planetas, donec circa Solem speciales motus obeunt, adeò interim detorqueri, vt abducti motu rapidissimo adigantur ad peragendum diurnas illas circuitiones; quippe & secundùm Ptolemaicos, Planetas proprios obeunteis motus, à mobili interim alio diuerti, atque abripi: & secundum Copernicanos, ipsam speciatim Terram, dum motu sibi proprio circumducitur, deduci, interim, abripique alio à Sole, per radios emissos impresso. Quo modo quoque & ipsam Lunam, dum Terræ circumducitur, simul cum ipsa interim per Zodiacum à Sole transferri; & Planetas etiam, Lunulasve Iouialeis, dum ipsi Ioui circumferuntur.

Postremò, esse prorsus improbabile, inane esse illud tantum inter Venerem, Martémque interstitium; & spatio tanto habito, non posse adhuc Martem eatenus abduci, vt ipsius circuitus non intersecet circuitum Solis.

Verùm respondent; vt Conditor Mundi fecit interstitia Fixarum adeò inter se inæqualia; sic fecisse illum vt spatia inter Planetas inæqualia forent. Nempe varietate res gaudent, & Mundi perfectio in ea sic consistit; vt deberet potiùs videri improbabile, nisi talis varietas in rebus naturæ obseruitaretur.

Sectionem porrò illam circuitus Solis à circuitu Martis, nulli esse obstaculo; tum quia huiusmodi circuitus per liberrima spatia sunt, ac mente dumtaxat cernuntur; tum quia non possunt vnquam Sol, & Mars sibi ad ea loca inuicem decurrere; quoniam Mars in ipsis non est, nisi dum est Acronychus, seu circiter ipsam sui cum Sole oppositionem.

Et sic illi quidem sententiam defendunt.

CAPVT XV.

Quæ sit iuxta ipsum Distantia, & Magnitudo Siderum,

SVPERAVIT, coronidis vice; cùm Tycho non modò improbârit vastitatem illam ingentem Copernicani Systematis, sed Systema quoque Ptolemaico longè angustius inuexerit: supereſt, inquam, peruideamus, quid opinatus fuerit non modò de distantia, & magnitudine Planetarum, sed etiam de distantia, & magnitudine Siderum Affixorum.

Quod ad Planetas itaque spectat; postquàm ipsorum parallaxeis, quantum licuit, venatus est, talem pronunciauit cuiusque (dum versantur circiter medias longitudines) à Terra distantiam,

Distantia mediocris qua absunt à Terra	Luna	est Terrenarum Semediametrorum	56½
	Mercurius		1150
	Venus		1150
	Sol		1150
	Mars		1745
	Iupiter		3990
	Saturnus		10550

Et postquàm studiosè obseruauit, quantumque (Telescopio nondum adinuento) exquisitè potuit, apparenteis singulorum diametros ita definiuit;

Diameter apparens, in distantia mediocri	Lunæ	est minutorum	32
	Mercurij		2½
	Veneris		1
	Solis		3½
	Martis		3½
	Iouis		1½
	Saturni		2½
			1½

Tum Magnitudinem cuiusque, vt consequitur, pronunciauit,

Sunt	Luna	minores	42	vicibus, quàm Terra.
	Mercurius		19	
	Venus		6	
	Sol	maior	139	
	Mars	minor	13	
	Iupiter	maiores	14	
	Saturnus		22	

Ad

Ad Fixas verò quòd attinet, postquàm attendit debere eas esse euectiores Saturno, non modò cùm est in distantia mediocri, qualis recitata iam est; sed etiam cùm in maxima, quam statuit semidiametrorum Terrenarum 12300. ac euectiores etiam secundi cuiusdam quasi Epicycli Apogæo, cui distantiam largitur semidiametrorum 12900. idcircò ait Fixarum sphæram vix posse à Terra propiùs abesse, quàm semidiametris Terrenis 13000.

Et cùm sit incertum, vtrum omnes Stellæ æqualiter à Terris distent; ac verisimilius videatur earum quasdam altiùs, quasdam humilius intra eiusdem octauæ sphæræ capacitatem collocari; consultiùs fecerimus, inquit, si adhuc millenas semidiametros priori summæ aggregauerimus.

Quare & distantiam Fixarum à Terra statuit præter-propter (neque enim hæc, inquit, exacta, & subtili mensura sunt perueſtigabilia) esse Terrenarum semidiametrorum 14600.

Subinde autem ex hac distantia, & ex definitis, quantum licuit (citra Telescopij subsidium) diametris Fixarum apparentibus in hunc modum;

Diameter apparens Fixarum magnitudinis	I.	est minutorum	2
	II.		1 ½
	III.		1 ⅛
	IV.		0 ¾
	V.		0 ⅜
	VI.		0

Deduxit cuiusque, pro suo ordine magnitudinem, seu molem ita se habere;

Sunt Fixæ magnitudinis	I.	maiores	68	vicibus, quàm Terra.
	II.		28 ½	
	III.		11	
	IV.		5 ½	
	V.		1 ½	
	VI.	minores	½	

Adiecit verò, cùm non omnes primi ordinis, primæve magnitudinis stellæ, æquales inter se appareant, & proposita magnitudo conueniat propriè mediocribus: adiecit, inquam, fieri posse, vt quæ in I. ordine maximæ sunt, vti Canis maior, & Lyra, excedant Terram centies; quæ minimæ, quadragies quinquies. Et sic quidem Tycho Brahe.

Verùm de hisce Systematis, déque tota Institutione Astronomica hactenus.

FINIS.

ORATIO INAVGVRALIS HABITA IN REGIO PARISIENSI COLLEGIO,

Anno 1645. die Nouembris 23.

DEMIRABVNTVR, si quí me nôrunt, addictum diuinis muneribus Virum ad humana digredi studia; &, quasi propriæ functionis pigeat, suggestum Ecclesiasticum eum Academico commutare. Numerum viderl id potest, nomen dedisse militiæ sacræ, & transfugere ad prophanam; nempe misisse ad aratrum, & retrorsum aspicere; asserum esse in libertatem, & cogitare adhuc Ægyptum. Sanè verò, ad me quod spectat, non sine pudore rem aggrederer, si ipsam quidem ex spontaneo, propriòque delectu obirem, si non semel, ac iterum, tertiúmque iussus obsequi, obtemperarem voci, quam licuit interpretari esse diuinam.

Iud. Alph. Pleffens Richelium.

Ipsa porrò vox tua est, EMINENTISSIME CARDINALIS, qui Regi Christianissimo, à quo instituerer, oblaturus me, sic dignatus es me interpellare, vt multùm, diúque repugnantem tuâ dicam patientiâ, an bonitate fregeris; & qui poteras imperando, persuadendo malueris compellere tandem ad dedendum manus. Nempe effecisti, vt intelligerem non vocari me ad prophanum munus, quod credentium Pater Abrahamus alienum à se non duxisset; cùm testantibus Hecatæo, Berosо, Nicolaóque Damasceno docuerit Ægyptios Numerorum, ac Siderum scientiam, & licet Aristoteles ipsos Sacerdotes Ægyptios Mathematicas inuenisse scribat, dum post exhibitum Diis cultum, abundè esset temporis, quo feriari permitterentur; hinc saltem constare, eas creditas fuisse à viris diuinis originem ducere; neque ipsarum professionem fuissem habitam Sacerdotibus indecoram. Ac ne quis solos Ethnicos reputet hoc censu habendos; commendari ecce D. Basilium à B. Gregorio Nazianaeno, quòd fuerit non mediocriter in Astrologia, Geometria, Arithmetica, aliisque versatus: &, cùm Patres cæteros, tum speciatim Beatos Hieronymum, & Augustinum passim declarare, quàm hæ disciplinæ necessariæ sint ad Scripturæ Sacræ interpretationem.

Effecisti quin etiam, vt intelligerem duplicem esse Codicem sectum, quo Deus innotescere hominibus voluerit; alterum scriptum, & qui Sacrorum Bibliorum venit nomine; alterum apertam hanc faciem, siue maiestatem, ac Naturam rerum. Et cùm priori interpretando destinati sint viri Theologi supernaturali scientia eruditi; ad posteriorem interpretandum comparatos esse Mathematicos, qui naturali scientia instructi haberi non immerito Theologi naturales valeant. Scilicet ipsam Veritatem, quæ non aliud à Deo est, manifestari duplici luce, Reuelationis putà, ac Demonstrationis; & priore vti vocatam Theologiam, posteriore Matheſin solam; cùm aliarum quidem, quæ dicuntur scientiarum non demonstrationes, sed coniecturæ sunt, nisi ij qua luce Matheseos fruuntur.

Denique effecisti, vt intelligerem duplex esse Templum, in quo Deus Mystas, Sacerdotésve exigat; alterum nempe ipsam Ecclesiam, in qua iuxta diuini Verbi reuelationem adoretur; alterum Systema hoc rerum, in quo agnitus iuxta characteres ineffabilis sapientiæ colatur. Quamobrem & me dum axat voluisti è Templo in Templum transferri; quòd, cùm gratiarum sint diuisiones, & in domo Dei mansiones sint multæ; credideris fore, vt mea qualiscumque industria posset in hac parte Diuinæ familiæ non inutiliter collocari.

Itaque tua hæc est vox, qua vt alter Samuel (si dicere liceat) constanter vocatus mentem obediendo composui, ratus te locum in Ecclesia tenere adeò eminentem; te eâ prouidentiâ dispensare munera, quibus, vt Maximus à sacris Regi Christianissimo, es præfectus, vt resistere diutiùs puduerit; neque eam adire stationem, in qua me collocatum velles; ac pro viribus eam Spartam, quam præscriberes, exornare. Quinetiàm probè memor cùm fuerim heroicæ illius virtutis, consummatæque pietatis, qua pernosse te ab vsque Eremo, Infulisque primis præfulgentem licuit, induxi facilè in mentem, quicquid consilij caperes, non posse à summa virtute, pietatéque non proficisci.

Sisto proinde me iam Tibi, totique illustrissimo, nobilissimóque Conflui, vt opus aggrediar sub tantis auspiciis, quod iussisti me

sue exsequi; & Prælectiones habiturus Cosmographicas, seu de Mundo; ab hymno exordiar conditoris Mundi. Siquidem, cùm Plato, qui habitus est inter Philosophos diuinus, quærenti quid ageret Deus, celebre illud respondérit, Τυπτ ὁ Θεὸς, *Exercere Geometriam Deum*; nihil videor facere posse, aut argumento accommodatius, aut generi vitæ meæ consonantius, aut tua, totiusque Consessus celeberrimi attentione dignius; quàm si, cùm ipse quoque personam Philosophi Christiani gerens, haud secus, quàm ille fuero respónsurus, dicere audeam, qui Deum exercere Geometriam putem.

Principio verò, cùm Geometria, aut contemplando, aut agendo (ex quo distinguunt Theorematica, Problematique) exerceatur: videri potest non incongruè intelligi Deum exercere Geometriam, tam dum contemplatur, ac perfectissimum sese ipsum considerat; quàm dum agit, maximè verò, Mundum creat, ac moderatur. Et de contemplatione quidem vt primùm dicamus; supponendum profectò est, illud esse inter diuinam, humanámque discriminis, quòd humana ratiocinando, seu ex principiis ad conclusiones gradatim pergendo incedat; diuina, cui nuda, & aperta sunt omnia; cui nullum consequens est minus manifestum, quàm antecedens; cui omnis propositio, communis, sententia, seu axioma est: diuina, inquam, simplici, & citra omnem successionem intelligentia, perficiatur.

Donec porrò Deus in seipsum attendit, ecquid inspicit, vt Geometricè contemplari quicquam censeatur? Scilicet primùm Naturam suam, ac deinde Triadem sacram Hypostaseon, seu Personarum. Nam imprimis quidem Naturam contemplatur, habetque vt Sphæram, cuius (Ethnico etiam definiente) centrum sit vbique, circumferentia nusquam. Quo loco par est admonere; cùm Deum nemo viderit vnquam; cùm habitans Deus lucem inaccessam, & hominum, quasi noctuarum, oculos fulgore præstinguens, posuisse dicatur renebras latibulum suum; eapropter non esse, cur nos, miselli homunciones, & puluis, ciniſque cùm simus, quidpiam de tanta Maiestate, quatenus in se est, non dico effari, sed ne hariolari quidem contendamus. Quocirca decere, vt nos sic habeamus; nosse Deum figmentum nostrum, & paterni quadam indulgentiâ, ferre nos de se, non vt in se est, sed vt nostro captui congruum est, loquenteis; ac esse abundè, si ea balbutiamus, ex quibus ipse, quà bonus est, tanquam ex ore infantium, lactentiumque laudem perficiat.

Igitur concipimus Deum, dum suam speculatur naturam, habere ipsam, quasi Sphæram; quatenus à nobis nulla figurarum capacior, æquabilior, perfectior intelligitur: quatenus cùm sit summè indiuidua, est ipsamet veluti centrum, ex quo diuinæ perfectiones, quas & proprietates, & attributa nominant, quasi radii quidam dimanent; quatenus istæ perfectiones sunt ipsi quasi circumferentia, qua veluti circumscribatur, seu, quo possit modo definiri, discernatur ab omni re, quæ non est Deus. Quanquam, ne propterea veram aliquam limitationem imaginemur, nusquàm esse huiusmodi Circumferentiam dicimus, inuentes nullam perfectionum diuinarum esse extremam. Quo modo, ne vox quoque contrà limitatum quid suggeret, ideò ipsum esse dicimus vbique; inuentes naturam diuinam in omnibus, & cum omnibus perfectionibus idem esse; vt pote quæ fons simul inexhaustus, & Oceanus interminatus sit.

Ac mirari quidem par est centrum tantæ fœcunditatis, vt punctum cùm sit, pro immenso tamen habeatur: sed illud minimùm idem est, quòd Monas, siue vnitas; quo nomine Pythagoras iam olim designauit Deum. Dictum celebre Trismegisti est, Monas genuit Monadem, & suum in se reflexit ardorem; idque tum nonnulli de Sanctissimo Trinitatis mysterio accipiunt; cum D. Thomas censet posse ita esse interpretandum, vt intelligatur Deus, qui est vnus, Mundum, qui etiam vnus est ob sui amorem condidisse. Sed potest forsan res eò spectare, quòd cùm numeri in seipsos ducti, alios à se ipsis gignant numeros: nam binarius bis quaternarium creat, ternarius ter nouenarium, quaternarius quater senarium denarium; Monas tamen, seu vnitas nihil aliud, quàm Monadem, seu vnitatem parit; quoniam vnum semel, vnum tantum est. Et cùm binarius, ternarius, cæterique numeri multiplici sui in seipsos ductu, reductúque sese in quadratos, cubos, quadrato-quadratos, quadrato-cubos, cubo-cubos, aliosque maiores, maioresque numeros, vt in radios quosdam veluti diffundant: ipsa Monas, seu vnitas in seipsam perpetuò rediens, sibique & radix, & quadratum, & cubus, & alia existens, ipsos sui radios, seu (nomine alio) ipsum sui ardorem in seipsam reflectat.

Hac proinde ratione Deus verè Monas est, quatenus non potest enunciando duci in vllum sui attributum, quod Deus non sit, aut aliud de Deo, quàm Deum declaret. Quippe, dum quis dicit, Deus bonus est, nihil aliud, quàm dicit, Deus Deus est; quòd Deus sit bonitas sua; neque tam istud attributum, quàm Sapientia, quàm cætera, aliud sint, quàm ipse-met Deus. Vnde & dici potest Monas enunciari de Monade, ac suum in se reflectere ardorem; quatenus diuina natura quodvis attributum enunciando refert ad se, suamque cum ipso communicat denominationem. Ac rursùs esse idem cum centro, quod vbique sit; quatenus nullum est attributum, in quo, & cum quo idem non sit, quodque in seipsam quasi non reflectat; instar lucidi in centro Sphæræ collocati, dum radii vt exeunt, sic redeunt in centrum.

Exinde verò intelligitur non modò Vnitas diuina; prout tam repugnat naturam Diuinam, quàm aut Monadem, aut centrum sphæræ multiplicari; verùm etiam Simplicitas, prout tam à Deo aliena est omnis compositio attributorum, quæ Deus non sint,

quàm ab Vnitate omnis contextura quadratorum, & cuborum, qui vnitas non sint. Et cùm aliunde Sphæra sit, cuius centrum vbique est, circumferentia sine extremo; intelligitur etiam vt perfectione Infinitus, sic spatio Immensus, duratione Æternus. Imò & intelligitur, vt Immutabilis, prout nulla perfectio est, quàm aquirere, nulla, quam amittere valeat; ita & Immobilis, prout non est locus, ad quem accedere, aut à quo recedere possit; & Ingenitus, atque Immortalis, prout incœptionis, desitionisque est incapax, vt putà τὸ ὄν, *id ipsum, quod est*.

Prolixior æquo euaderem, si percensere cætera vellem, aut in iis etiam ostendere quas rationes Geometricas Deus contempletur. Nam circa Potentiam, vt exemplo dicam; relationem intelligens, quæ est inter vim motricem, & pondus, comparat creabilia omnia in nihilo sui quasi quiescentia, cum sua illa omnipotentia, quæ sola est par ipsis è nihilo dimouendis. Circa Iustitiam; tum similitudinis, tum æqualitatis rationes perspiciens, priorem agnoscit in specie illa Iustitiæ, quam Distributiuam appellant, quatenus tribuit vnicuique secundum propria opera; posteriorem verò in illa, quàm Commutatiuam; quatenus licet nemo prior dare, quod illi retribuatur, possit; ipse tamen est adeò bonus, vt ea, quæ largitur, munera coronet. Circa Bonitatem proinde, atque adeò circa Clementiam, Misericordiamque: ad tam maioris, quàm minoris inæqualitatis rationes attendens, peruidet qui iuxta priorem remuneretur vltra condignum, probos; qui iuxta posteriorem puniat citra condignum improbos. Circa Scientiam, atque idcircò, circa Sapientiam, Prouidentiamque; fortiter attingens à fine ad finem, sic, vt inter figuras congruas, incongruasque, intelligit quicquid est rebus omnibus vel consentaneum, vel dissentaneum, vt exinde sit ratio, qua omnia suauiter disponit. Circa denique Prædestinationem; altitudinem diuitiarum scientiæ sapientiæque considerans; ac pernoscens quæ longitudo, quæ latitudo, quod profundum, seu quæ abyssus sit iudiciorum, decretorúmque æternorum; commensuratione nem intuetur, quæ est inter hominum massam, operáque eorum vel bona, vel mala cum suo beneplacito; tametsi nobis fecerit iudicia incomprehensibilia, & non vestigabileis vias; vt sit quod miremur, potiusquam scrutemur: quasi hæ sint nobis incommensurabiles, & veluti irrationales, seu surdæ, ac ineffabiles, vt vocant Geometræ, quantitates.

Iam, quod ad sacram Hypostaseon, Personarumve Triadem spectat; ipsa sanè esse videtur, ob quam dici potest Deus contemplando, ἀϊ γεωμετρῶν, *aternam quandam*, ac ipsam quidem super-eminentem, super-excellentem, nulli comparandam, *exercere Geometriam* iuxta illud, Pater meus vsque modò operatur, & ego operor. Videlicet actu ipso contemplandi duæ Hypostases, seu Personæ exsistunt; altera Intelligentis, seu Patris æterni; altera Verbi, seu æterni Filii. Et quasi Contemplatio hæc, qua Pater, & Filius constituti se mutuò spectant, sit eminentissima ratione, Propositio simul, & Assumptio incomparabilis Syllogismi; non potest non consequi ardor, seu potius non simul accendi, coëxistere ve reciprocus Amor, tertia nimirum Hypostasis; Persona-ve Spiritus Sancti, quæ Conclusionis cuiusipiam instar, numerum terminet productionum, Personarumque æternarum.

An-ne proinde hoc adorandum Trinitatis Mysterium habebimus rursus vt Sphæram, cuius quasi Centrum sit Pater æternus, qui totius Diuinitatis fons, origo, principium accommodatè dicitur; Circumferentia Filius, in quo legitur habitare plenitudo Diuinitatis: & Radij centro, circumferentiæque intercedentes Spiritus Sanctus, qui est Patris, & Filij communis, & quasi intercedens ardor; ac veluti nexus, vinculum-ve mutuum? An-ne potiùs dicendum est eminere in hoc Mysterio quicquid sublime, magnificumque humana Geometria etiam-num requirit? Percelebre est latere eam adhuc, quam Quadraturam Circuli vocant; atque idcircò in eo esse, vt describat Triangulum, cuius si basin ostenderit circuli ambitui æqualem; tum demum esse Circulo Triangulum æquale demonstrer. At in hoc Mysterio Augustissimo glorioſissima Personarum Trias ita infinitæ essentiæ, ipsiusque fœcunditati, tanquam Circulo exæquatur, seu, vt sic loquar, & verius quidem, penitus identificatur; vt cùm sit omnium, & cuiusque vna atque eadem essentia; vna proinde, ac eadem sit immensitas, æternitas, & perfectionum plenitudo.

Sic, cùm nondum nôrit humana Geometria trisecare angulum, diuidere-ve, &, citra accommodationem Mechanicam, ostendere diuisum esse in tria æqualia: habemus in hocce Mysterio vnam Essentiam non tam trisectam, quàm integram communicatam in tria æqualia Sappositia, quæ cùm simul, figillatimque totam, indiuiduamque possideant, sint inter se tamen realiter distincta. Et cùm illa adhuc miretur in iis angulis, quæ ad contactum circuli fiunt, dari quidpiam maius, dari quidpiam minus, non dari æquale; seu posse à minore ad maius, à maiore ad minus, & non tamen vnquam per æquale transiri: ecce in hisce Suppositis, Hypostasibus-ve Diuinis cum ipsa Essentia identificatis, datur quidem producens, datur & productum (quæ inter, esse vulgò solet Disquiparantiæ relatio) & tamen non maius, non minus, sed æqualitas mera est; quando neque Persona producens est causa, vt ea ratione maior sit; neque producta sic oritur, vt quasi effectus dependeat, sicque censeri minor possit.

Adhæc, ignorat illa adhuc descriptionem aliam, quàm Mechanicam duarum linearum proportionalium datis duabus intermediarum, vt factum super secunda, facto super prima simile solidum, rationem cum ipso referat extremarum. Nempe ex hac re ignorata, notum est nescisi qui duplicandus cubus

bus sit ; ac peccatum propterea esse, cùm iubente Minoë sepulcrum Glauci, & iubente Apolline Deliorum aram duplicare oporteret, vti & peccauit in oppositum Chæres, cùm duplicare Rhodium Colossum in dimensionem omnem aggressus, non-nisi materiæ duplum posthulauit. At hic, miro modo, inter Deum, & Hominem, quasi extrema, datur, qui ex duabus Naturis constituitur, & cui inditum Mediatoris nomen, Θεάνθρωπος, Christus; compositum nempe admirabile, quod in secunda Hypostasi, seu persona Verbi (assumptâ in illam naturâ humanâ) veluti fundatur; atque idcircò comparatum cum Natura alterutra, & reconcilians ima summis (vt in Ecclesia canitur) rationem refert extremorum. Quippe & cùm vulgo Geometria sum commender Hyperbolen, ob descriptionem τῶν ἀσυμπτώτων, *incoincidentium lineārum*, etsi productæ in infinitum ad se inuicem continuò accedant; datur hîc Hyperboles genus, omni maius hyperbole, vtpote, in quo illa potiùs, quæ infinitè distant, iungũntur.

Quin-etiam, cùm sese efferar Geometria, ob illud Problema, quo, Datis duabus figuris, conscribitur tertia, quæ alteri æqualis, alteri similis sit (nimirùm reputat Plutarchus ipsum potiùs esse, ob quod Pythagoras immolârit, quàm celebre illud Theorema, de Quadrato subtensæ, includentium rectum laterum quadratis æquali) Illud hîc mirabile est, vt hinc Deo, hinc Homine, si modò liceat dicere, datis, constituatur, quasi quid tertium, ipse idem Θεάνθρωπος, seu Mediator Dei, & hominum Christus, qui ex Symbolo, sit æqualis Patri secundùm diuinitatem; & secundùm naturam assumptam, sit ex Apostolo, in similitudinem hominum factus, habitúque inuentus, vt Homo. Verùm hæc satis de priore, siue Contemplatiua parte.

Ad posteriorem; seu Actiuam, respectu nempe huius Mundi, vniuersitatis-ve rerum, quatenus Deus eius est Author, Moderatorque, quod attinet; perspicuum est sanè, non Philosophiam modò, sed Sacra etiam Oracula edicere χωρὶς ὑβρεως, *Exercere Geometriam Deum*; quando non aliud sonant ea verba, quibus dicitur omnia facere in Numero, Pondere, & Mensura. Et quoniam Deus non alia ratione, vel ipso Platone Authore, Mundum regit, quàm condidit (ex quo efficitur, vt Mundi, rerumque conseruatio intelligatur nihil esse aliud, quàm continens quædam productio) ideo sufficit pauca attingamus de ipsâ diuina Geometria, tam circa originem Mundi, præcipuarumque eius partium; quæ constanter eædem perdurant, quàm circa institutam seriem subordinatio continuò rerum.

Imprimis verò, cùm Deus æternam Mundi Ideam præhabuerit; quemadmodùm ipse, vt prædiximus, intelligibilis Sphæra fuit; sic Sphæræ corporeæ ideam, qua esse formosior figura non posset, concepit, ac ipsam elinceps expressit in opere;

— *Tu cumcta superno*
Ducis ab exemplo; pulcrum, pulcerrimus ipse,
Mundum mente gerens, similique ab imagine formans.

Quid enim pulcrius eâ figurâ, inquit ille, quæ sola omneis alias figuras complexa continet; quæque nihil asperitatis habere, nihil offensionis potest, nihil incisum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunosum? Nimirùm, tamesi figuræ Geometricæ ea perfectione æquabilitatis, indiuisibilitatis, & similium, quibus definiri etiam vulgò solent, reperiantur solùm in Ideis diuinis (ac proinde solus Deus ad illas attendens agere censeatur perfectissimum Geometram) & talеis neque assequi mens, neque exhibere manus nostra valeat (vt ideò causari solitus sit Plato labefactari Geometræ bonum, cùm illæ ex statu intelligibili ad sensibilem demittuntur.) Attamen, quæ sunt immediatè ex Dei manu opera, non possunt non perfectissimè Exemplaris sui perfectionem referre. Vnde est idemmet professus, dedisse Deum figuram Mundo & decorum, & sibi congruam (quonfam consentaneum foret, vt quod animal continere debebat omnia animalia, eâ esset figura, quæ omneis figuras caperet) ac ideò globosum fuisse factum Mundum, vt paribus à medio radiis eius extremum attingeretur.

Ac adnotari quidem posset, quod nonnulli notant, Platonem ad memoratum respexisse Problema, cùm datis Materia inordinatissima, & Idea pulcerrimâ, docuit fuisse Mundum à Deo, vt à Geometra præstantissimo, Materiæ æqualem, Ideæ similem effectum: verùm displiceat, quòd Materiam coæternam fecerit Deo, si voluit eam quidem duratione præcedere Mundum, vt plætique intelligunt; aut coæternum etiam ipsum Mundum, si præcessisse solùm naturâ, vt Interpretes celebriores accipiunt.

Siquidem, vtrumque repugnat sacro Geneseos Codici, iuxta quem satius est obseruare Scenarium dierum numerum, quo Deus Mundum conditurn voluit. Quippe non modò hic numerus designandæ Mundi perfectioni idoneus est, quatenus est omnium perfectorum primus, constans scilicet exquisitè ex aliquotis partibus, quæ sunt vnitas, binarius, ternarius: verùm etiam præstat, quod Plato contendit; vnitate nempe Ideam, binario Materiam, ternario ipsum Solidum, corpusue Mundi referens; quod Philo quoque ex parte habet. Vt taceam aliunde numerum Senarium, licet in se ductus; reductusque excrescat in numeros, redire tamen semper in sese (quoniam sexies sex sunt triginta sex, & hic numerus sexies, ducenta decem, & sex; & hic rursus sexies, mille ducenta nonaginta sex, atque ita porrò) vt intelligamus esse quidem Mundum & actu compositum, & potestate multiplicem, sed reipsâ tamen & vnicum esse, & ipsam Exemplaris, Authorisque sui, quantum potest, simplicitatem, vnitatémque æmulari.

An autem, cùm Geometria non agnoscat corpora plura vocata Regularia, quàm quinque!

que : tribuit Deus illorum formas corporibus quinque Simplicibus Mundi ; Cubicam videlicet Terræ , Icosahedricam Aquæ , Octahedricam Aëri , Pyramidalem Ignì , Dodecahedricâ Cælo ? Ità quidem ipsemet Plato, Pythagoreos imitatus : vtcumque id esse accipiendum constet, non de figura sanè totali, ac externa ; sed aut de Proprietatibus symbolicè significatis , verbi causâ soliditate , fluiditate , mobilitate, & cæteris, vt vulgaris sententia est, aut de Harmonicis regionum Planetariarũ interuallis , vt non desunt , qui autument , aut citra ambages , de figuris Atomorum , corpusculorumve διὰ σμικρότητα , *ob parvitatem* inconspicuorum, ex quibus Deus vnumquodque corporum primorum contexuerit, vt ille in Timæo non obscurè insinuat, & nonnulli, quos inter Simplicius, Pachimeriusque interpretantur. Vtcumque sit autem, & quæcumque habeantur præcipua Mundi corpora , constat profectò posse nihil ipsis regularius formari.

Nam & quamuis non admittatur illa Mundi Anima , quæ ὁ ταυτὸν, καὶ ἑτέρου, *ex Eodem , & Diverso* composita , & quasi tertia Natura facta , contineat in sese rationes harmonicorum numerorum, ipsique adeò accommodetur decantatus ille Quaternio , Sacramentum Pythagoræ, & ἀσπάσιον φύσεως πηγὰ, *sempiternæ naturæ fons*, propter denarium (& ipsum quidem Principiorum) numerum , quem eius partes iunctæ , componunt ; proptectque præcipuas Consonantiæ species , quarum proportiones ambitu suo complectitur (cùm quatuor ad duo, & duorum ad vnum sit proportio dupla , qua constat Diapason, seu vocata Octaua, trium ad duo, sesqui-altera, qua Diapentè, seu Quinta, quatuor ad tria, sesqui-tertia, qua Diatessaron, siue Quarta,) Nihilominùs manifestum est, eam esse naturam Mundanorum corporum, vt, seu molem spectes, qua maxima sunt, seu contexturam, qua intègerrima, seu cohæsionem, qua congruentissima, seu figurationem, qua speciosissima, seu positionem, qua decentissima, seu mutuam habitudinem, qua ordinatissima, seu motionem, quietemve, qua durabilissima, seu finem, ac destinationem, qua appositissima, seu aliud demùm quidlibet , esse nihil possit concinnius.

Quare & nihil est necesse ad explicandam τὸ ταυτὸν καὶ ἑτέρου , *Eiusdem , & Diversi* , seu *Individui* , *& Dividui circa corpora* naturam , progressiones Geometricas instituere ad duos primos Cubos, octo scilicet, ac viginti septem, ex quibus contextus numerus Triginta quinque dicitur Harmonia , quòd componatur aliundè quoque ex sex , octo , nouem , duodecim , in quibus etiam enumeratæ proportiones harmonicæ , ac insuper sesqui-octaua, quæ Toni maioris appellati est propria , consistunt. Neque item fingere Deum mistam ex vtroque naturam fecisse quasi literam *Iota*, ex qua in longum bisecta , & partibus in medio reuinctis , ac in formam literæ *Xi*, diuinctis , inque orbem oppositè conuersis , duplices Cœlorum conuersiones intelligantur ; nimirùm & vna primi Mobilis , Sphæræve Inerrantium in Occasum , ob naturam eiusdem indiuiduam ; & septem ipsorum Planetarum in Ortum , ob naturam Diuersi diuiduam , ac septuplicitèr subdistinctam. Satis est factam occasionem adnotandi illum concentum, siue tantum illum , ac tam dulcem sonum , propter quem attributæ sunt singulis Sphæris suæ Sirenes, seu Musæ, separatæve illæ Substantiæ , ideò à Posterioribus dictæ Intelligentiæ , quòd corporeæ molis aliquin expertes, intelligentissimæ sint harmonicarum proportionum, à Deo vero Musagete, & quasi Apolline præscriptarum, Nempe quasi sint Astra matutina , à quibus se Deus laudari festatur , ac subinde interrogat, Quis enarrabit Cælorum rationem, & Concentum Cæli dormire quis faciet ?

Atque id quidem , ne memorem , quod Deus rursùs legitur appendisse tribus digitis molem Terræ , & monteis in pondere , colleis in statera librasse : quod appendisse aquas in mensura , posuisse legem pluuiis , fecisse ventis pondus, & id genus similia ; ex quibus mirum haudquaquam est , agnosci vulgò in Elementis eam symmetriam , atque temperiem , vt ex ipsis , tametsi variè tam secundùm alteractrices , quàm secundùm motrices qualitates contrariis , Systema tamen harmonicum , quasi ex quibusdam acutis , grauibusque sonis resultet. Præclarè videlicet ille,

Tu numeris Elementa ligas ; vt frigida flammis ,
Arida conueniant liquidis ; ne purior Ignis
Auolet , aut mersas deducant pondera Terras.

Vt iam de Mistis corporibus , quæ in serie sunt rerum subordinatiuum , seu generabilium , corruptibiliúmque , dicamus ; ecquis vel in iis, quæ solent imperfectè Mista censeri , non admiretur Artum illum , quem Deus apertè recepit se posturum in nubibus ; quasi non foret Geometra alius , qui circino vllo tá perfectum describeret; & Pictore adhibito, tanta colorum varietate , mistura , suauitate , viuiditate , pulchritudine exornaret ? Vide Arcum , inquit Sapiens , & benedic eum , qui fecit illum : valde speciosus est in splendore suo ; manus Excelsi aperuerunt illum. Ecquis non proinde Halonem, vocatamve Coronam suspiciat , quæ vt diametro est dimidio minor , sic ambitu est duplò consummatior , quàm Iris ? Ecquis non Parhelia , siue Soleis spurios , qui vt sunt Iridum , Coronarúmque mutuò intersectarum quasi nodi ; sic habent semper à vero Sole dimensam , stataméque distantiam ? Præcipit Deus Niui, vt descendat in Terrã, ac ipsam sicut lanam dat; Putatisne verò illi quasi pappi , flocculive niuei diuina quadã Geometria carent ? Ecce ipsi aliud nihil sunt, quàm texturæ quædã candidarum stellularũ , quarum quælibet ex se radiis scitissimè compingitur , iisque nunc quidem simplicibus, nunc verò heinc inde veluti ramosis. Putatisne carent & Sales , quos Deus Terræ ad illius fœcunditatem indidit ? Ecce commune , seu Marinum, quòd vulgò non-nisi detritum habetur,

tur, formàntur constanter in hexahedricam, seu cubi figuram; Aluminosum in octahedricam, & cæterorum quodque in suam: vtcunque mentem, oculósque ad hæc non aduertentibus omnia esse temerè potiùs, quàm Geometricè figurata appareant, neque manifestum fiat illicò quàm verè dictum fuerit, & fide carere momentis singulis Naturam, & opera omnia Naturæ, opera esse Intelligentiæ.

Quid commemorem verò Lapides: quos inter Smaragdus dodecahedrica specie nascitur, Adamas octahedrica, Amethystus hexahedrica, & Crystallus etiam, non modò quà parallelipipedos est, verùm etiam quà in cuspidem coit? Sic & apud nos creatur Rhomboïtes, & passim Pyrites tessellatus est, & Specularis lamellatus, & Focarius tabellatus, & Cotes etiam id speciale seruant, vt sint, præter formam, longitudine ad latitudinem dupla. Dicerem de Stellatis, Striatis, Cornutis, Conchitis, Ostreitis, Pectinitis, Stromboitis, & cæteris, imò & de Fluuiatilibus, aliisque passim obuiis, etiam de Saxis, Rupibúsque, quibus, si per tempus liceret, suas quoque esse figuras natiuas edissererem: Sed vice tamen omnium vnus esto Magnes, qui cùm sit alioquin

Decolor, obscurus, vilis; non ille repexam
Cæsarem Regum, nec candida Virginis ornans
Colla:——

Si quis tamen in eo attendat non modò illam ferri pelliciendi, conuertendíque in polos vim; verùm etiam æmulationem Geometricæ structuræ Mundi; eùm non modò sit, vt iam dici solet, μικρὸς ἀ Terrella, sed etiam μικρόκοσμος & Mundulus; quatenus suum habet Axem, suum Centrum, suos Polos, suum Æquatorem, suos Parallelos, suos Meridianos, cæteráque miracula;

Tum superat pulcros cultus, & quicquid Eois
Indus littoribus rubra ferutatur in alga.

Ad Vegetabilia quod spectat; Geometrica sanè est seminea vis, quam Deus initio impressit, dum iussit Terram germinare herbato virentem, & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum, iuxta genus suum, cuius semen in semetipso esset. Non enim potest Imperator Geometricè, ac scitè magis milites coloponere, ordinésque, & aciem instruere, quàm hæc vis parteis plantæ omneis earúmque functiones, quasi pensa quædam distribuit. Heinc nempe sunt distinctæ illæ, vt secundùm totas, sic secundùm parteis, plantarum figuræ; & distincti etiam, statique ordines, ac numeri, quibus in cauleis pullulant, finduntur in ramos, panduntur in folia, luxuriant in flores, ex crescent in fructus: & tanta quidem concinnitate; vt turbinatis, orbiculatis, angulosis, cylindricis: vt vmbellatis, racematis, spicatis, iubatis; vt galeatis, vmbilicatis, lunulatis, campanulatis; vt crispatis, aculeatis, denticulatis, laciniatis; vt triphyllis, pentaphyllis, hecatomphyllis; vt monostichis, distichis, tetrastichis, hexastichis; atque id genus innumeris, nihil excogitari elegantius possit. Ne proportionem memorem, qua vnaquæque attemperatur, vt læta suo solo, cælóque proueniat; vt si alium dè sit imbecilliot, aut firmetur geniculis; aut clauiculis, quasi manibus fulcimenta corripiat; aut hamuliscuilibet rei, quam contigerit, adhæresca: vt douec sunt teneriores, ipsos pulpis, corticibus, siliquis, vtriculis, calyculis, gluma; imò etiam spinis, aristis, aliísque id genus decentissimè figuratis communiat.

Porrò & in ipsis Animalibus, semineáque illorum vi luculentiat adhuc Geometria, tum instituta, cùm iussit Deus producere Aquas Cete grandia, & omnem animam viuentem, atque motabilem in speciesuas, & omne volatile secundùm genus suum: Producere Terram animam viuentem in genere suo, iumenta, & reptilia, & bestias Terræ secundùm species suas: ac hominem ipsum, quém de limo terræ formauerat, crescere, multiplicari, & replere Terram. Nimirùm ea vis tantâ est industriâ, vt tota nostra Mechanice nihili prorsùs habenda sit, si cum ea, quam obseruare vel in minimi animalculi fabrica licet, comparetur. Verè profectò vir ille Sanctus: Manus tuæ fecerunt me, & plasmauerunt me; pelle, & carnibus vestiisti me; ossibus, & neruis compegisti me. Ecquis enim alius Dædalus, aut Architas potis esset excogitare, elaborareque tam præclara Automata, ac tot in ipsis machinamenta; non ad paucos sanè atque momentaneos; sed ad innumerabileis, constanteisque, tam naturaleis, quàm spontaneos motus? Ac ipsa quidem potissimùm, tam exquisitè fabrefacta, tam concinnè disposita, tam aptè cohærentia, tam congruè distincta, tam inconfusè copulata, tam instituta apositè, tam vsurpata facilè, tam obsequentia expeditè; vt oculo vel ad vnum cor, vel ad vnum oculum, vel ad vnam manum, vel ad aliam quamlibet partem, eiúsque texturam imitabilem attendens, non obstupescat, exclamétque cum Psalte, Quàm mirabilis facta est scientia tua ex me; ô Deus! Quid verò exclamet dumtaxat factam ex se mirabilem; quid ex ipsis quin etiam Elephantibus, ac Balænis? cùm etiam Pulex, etiam Acari, ex tam multis, tamque admirandis organulis, & machinulis constet, vt iure dicatur à sancto Doctore, Diuinus ille Artifex ita magnus est in magnis, vt minor in paruis non sit.

Enimverò, cùm ipsum corpus tantâ moliatur symmetriâ; ecquid dicamus de Anima, in cuius gratiam id comparatur? An non vel in ipsisimet Brutis mirari licet ordinem, quo se Facultates animales habèt, dum sentiens monet, apprehendit imaginans, iubet appetens, exsequitur mouens? Ao non mirari proportionem, qua Facultates singulæ cum obiectis suis sic contemperantur, commensurantúrque, vt in relatione patientis ad agens, aut excipientis ad excepti coæquatio vlla exquisitior esse, cómendatiúrque nó valeat; & maximè quidem prout ex obiecti ad facultatem applicatione, sensus,

sensus, voluptásque sequuntur? An non mirari præ cæteris vim illam Imaginatricem, Rationis adeò æmulam, vt oc Bruta nostri nimiùm similia esse videantur, præstare putemus, si ea non ratione, sed instinctu, seu impetu naturæ cæco agi dicamus? Vtcumque sit enim, quantus quæso esse Geometer ille debeat, à quo habent apes instinctum; vt fauos tam scitè conforment figurâ hexahedricâ, quâ non est alia magis idonea ad telinquendum vacui nihil, quâ ad latera, apicésque cohærent? A quo habet Aranea, vt contextura in orbem telam, de centro prouideat, radiósque diducat, ac firmet, quos inter deinceps ordiatur, perficiátque opus ἀναπλῶτε, seu spiralis ductu? A quo Formica, vt sua illa cana subterranea tantâ prouidentiâ discriminet, cellulásque, quasi ædilis, pro vsuum varietate patiatur? A quo Hirundo, vt ad trabem hemicyclicum nidum fingat; qua forma, si locus, finisque spectetur, esse nec capacior, nec commodior valeat? A quo Gruum grex, vt volando in triangulum sese componat, ac aduersante ventorum vi, cuspidem penetrando præmittat? A quo grex Thynnorum, vt in illa sua, quæ quotannis peragitur, per Mediterraneum peregrinatione, formet se in cubum, ad natandum semper non modò gregatim, sed etiam in omnem positionis diuersitatem; aliáque id genus sexcenta.

Denique verò ex Rationali, siue hominis Anima, quam Deus speciatim ad imaginem, & similitudinem suam fecit, licet sanè intelligi quanta Dei Geometria sit, quando ipsa tota ex rationibus veluti Geometricis constat. Primùm quippe sua ex natura ad sciendum comparata est; scientia verò in eam non subit; neque ipsi accommodatur, nisi sub forma, figuráque Syllogistica, ac Demonstratiua, qualem reperire in Geometricis dumtaxat ratiociniis licet; aut si qua alia sint, quæ ex ipsis quadamtenus participent, eorumve structuram, & vim, perfectioné, atque æmulentur; vt etiam de iis, quibus Orator vtendum est, ille præscribit, qui iure omnium optimus in arte dicendi magister habetur. Heinc certè propter naturalem veluti commensurationem, quæ inter scientiam, scientémque est, existere videntur illæ omnium humanissimæ, ac ineffabilissimæ voluptates, quibus non modò Pythagoras, Archimedes, & quotquot præclarum aliquid inueniunt in Geometricis, afficiuntur, ac ideò aut sacrificant, aut exclamant, ingeminántque celebre illud εὕρηκα, verùm etiam Tyrones ipsi, qui nescio qua mira suauitate exsiliunt, quoties cuiuspiam Theorematis demonstrationem primùm perspiciunt. Deinde, cùm humana Mens fundat ex seipsa, tanquam ager ferax, tantam segetem admirandorum Theorematum; an non par est ipsam sic conditam esse, vt semina eorum in sese contineat, & ex ipsia veluti constet; naturáque adeò Geometricâ sit, eùm & tametsi nugamenta serpe-oumero proferat, illa tamen sint partus spurij, & recrementa veluti quædam, ipsa existente ex se comparata, vt veritatem parturiat, & cognoscendo Authorem suum, qui Veritas est, ideò referat, quòd ille, qui plantauit aurem, vt Psaltes canit, non audire, & qui finxit oculum, non considerare non possit. Et faciè id vel heinc suadetur, quòd ad imaginé Dei facta Anima, exsatiari nunquam cognoscendo valeat, quousque ipsum, omnia videntem, facie ad faciem videat; & facta inter gratiæ somen, gloriæque lumen exæquatione, illum secundùm omnem sui quasi dimensionem possideat, ac plenissima, securissimáque eius fruitione fœlix conquiescat.

Atque hactenus quidem Hymnus esto, non qualem pro rei maiestate decuit, sed qualem pro virium tenuitate licuit, præcinere rerum Authori sapientissimo, potentissimo, optimóque. Nunc, cùm ipsum opus exsequi oporteat in hocce celeberrimo totius non modò Gallici Imperij, verùm etiam orbis Christiani theatro; Quid putas, mihi est animi, Eminentissima Cardinalis, cogitanti non posse me eam sustinere personam, quæ tuæ de me opinioni, ac fortassis aliorum quoque exspectationi respondeat? Cogitanti me imparem, qui claritatem promouearn tantæ Academiæ quæsitam, tum ab illis luminibus Orontio, Pena, Bressio, aliisque claris antecessoribus; tum à clarissimo Collega Morino, cui famam, famosum peperit Problema, & scientia Longitudinum longè latéque propagavit? Cogitanti immeritum, qui in Societatem coopter tot cæterorum celebrium Professorum adeò illustrem?

Nam Duuallius quidem meritissimus non ætate magis, quàm virtute sua Decanus, aut Decani vicibus fungens, eiusmodi est, qui quantum in Græca, Latináque Philosophia possit, testis esse abundè valeat, vel ipse Aristoteles, qui toties Græcè, Latinéque ab eo illustratus, quam ab ipso accipit lucem, cumulatissimè in ipsum refundit. Nemo interim ambigit, quin designatus ipsi collega Capreolus electione tua dignissimus sit, qui toties, tantáque frequentiâ, ac celebritate tantâ nominis Philosophicum stadium est emensus. Quod idem dicendum quoque de Aluerno, quem designasti similiter collegam eximio Flauinio. Flauinio, inquam, eximio illi, qui cæteris Sacræ Facultatis Doctoribus par, id speciale habet, vt ex ipso fonte, Hebræo nempè textu, hauriat, vnde quasi viuo gurgite exundet. Nec secus Dartisius, qui in Iure, quod profitetur, haberi potest quasi liber Polycleti inscriptus Canon, à quo olim, velut à lege, lineamenta artis, vt Plinius loquitur, petebantur.

Iam in Medica Facultate is Riolanus est, quem exteri æquè, ac indigenæ admirantur; vt quo minutissima quæque, ex quibus corpus Humanum constat, scrupulosissimè scrutante, nemo videatur meliùs parere Oraculo illi, γνῶθι σεαυτὸν, *nosce teipsum*. Is Charterius, cui quantum sit tota Medicorum natio debitura, clamat magnum illud Hippocraticorum, Galenicorúmque operum Syntagma, quod generosissimè est aggressus, idque substituto interim Cusinoto, qui sese vt suggestu Regio, sic Augusti cubiculi primario gradu dignum exhibuit. Is Morens quem nescias, plurésne in Mente, an in Musæo libros possideat: dignus,

qui

qui viuat, per quem viuunt tot nobiles Medici; dignus, qui valeat, à quo illlustrata tot valetudinis documenta. Is Akakias, qui cum se præstat, vt breui claris Maioribus præluceret virtute possit.

In ipsa verò Arte dicendi, Latina-ve Eloquentia, nouit nou-nemo quantum valeant, tum Tarinus, quem aliunde Græca, imò omnigena eruditio adeò commendat; tum Remius, in quo cum Tulliana facundia certat Virgiliana maiestas Heroïcorum Poëmatum Tibi, sat scio, pridem perspecta. In linguis autem Exoticis, ac præter Hebræam, de qua est iam dictum, ignorat nemo esse Monmaurium, Dubosiúmque eiusmodi viros, qui Simonideâ pollentes memoriâ, quicquid Græcarum est literarum restituere, si pereierint, possint. Nemo Sionitam, qui inter primos nominandus fuerat, eiusmodi esse, qui Arabas ipsos docere Arabismum possit.

Cogitanti, inquam, hæc mihi, quid esse putas animi, EMINENTISSIME CARDINALIS; nisi quòd, Tibi dum obsequor, & Regi Christianissimo, quam Te suasore censuit, mandauitque, operam præsto, spes est, vt Deus ter Optimus obedientiam magis, quàm sacrificium probet, ac ideò mihi, quod in me erit, facienti non deneget gratiam?

Quod superest; cùm Regium sit, quo deinceps defungor munus, finem dicendi non antè facio, quàm εὐχαριστήριον persoluens LVDOVICO XIV. ABDOLATO, Regi nostro optimo maximo apprecer omnimodam (quod totis fanè viribus plenisque votis facio) à Rege Regum fœlicitatem. Et quàm sit quidem reliquo Imperij decursu fœlix exstiturus, augurari vel ex eo licet, quòd omnia iam hocce triennio prosperè adeò successerint. Scilicet cor Regis in manu est Dei, neque abbreuiata est manus Domini, vt minus deinceps de Sion tueatur ipsum, minùs consilium eius confirmet, minùs de Sancto auxilium mittat, munùs euenta omnia fortunet. Natus inter lilia, creseit inter lauros, & palmarum victricium procerirate obumbratur: Ecqua proinde opima spolia relaturus olim non sit, vbi ad Heroum peruenerit robur? Ecqua non domiturus monstra, qui etiam in cunis, vt Hercules alter, facinora adeò gloriosa patrarit?

An non aliunde speremus ipsum iri Salomoni cæquatum sapientiâ; quando ne exspectato quidem (nec dum superato) altero septennio, sed etiam per primum, quod nuper exegit, ita se præbuit compositum, vt neque priuarim quicquam egerit, cuiusmodi infantes solent; neque publicè quicquam, quod non virum ætate maturum maximè decuerit? An non speremus, vt veluti Salomonist emporibus, sic in eius diebus iustitia, & abundantia pacis oriatur; quando inter pacis desiderta ereseit: & a sceptro vsque assumpto Augustissima eius Parens ea agitauit de pace consilia, quæ futurum est propediem, vt, fauentibus Superis, bene, ac fœlicitet vertant?

An non proinde spes magna sit, vt quemadmodum Salomon ædificauit Templum in monte, in quo victimæ Pacis offerrentur, sic ipse, præter cæteta pietatis suæ monumenta, Delubrum hoc, in hocce monte instauret ac perficiat, in quo ornamẽta Pacis excolantur. Ornamenta, inquam, hoc est bonæ Artes, ipsaque imprimis Mathesis, quæ Reges quoque ipsos tantopere decet, illosque à quibus amatur, fouetur, & excolitur super Æthera notos facit; vt sunt exemplo tot Principes, quorum nomina, tanquam ipsi Cælo inscripta, cum Cælo perennant.

Spes certè est ingens, vt futurus Princeps & domi, & foris fœlicissimus, gloriosissimúsque, nomen quoque suum, ob earumdem Artium amorem, perinde inscribat; ac per ora volitans virûm, & magis, magisque in dies efflorescens, assequatur, quod voveo, famam nominis sempiternam.

D I X I.

PETRI GASSENDI COMMENTARII DE REBVS CÆLESTIBVS.

PRÆFATIO.

HAsce Obſeruationes Cæleſteis, etiam nudas, titulo *Commentariorum de Rebus Caleſtibus*, conſignare Poſteris haud graue duco, ob id potiſſimùm quòd alligatæ tempori cùm ſint, nonniſi ſemel fieri queant, eóque pretioſiores habeantur, quòd elapſa earum momenta, Æternitatis deinceps totius effugiant amplitudinem. Cætera verò quæ ſunt inuentionis, Humaníque ratiocinij, poſſunt cùm pereunt millies repeti; ſemper enim Humanum idem eſt ingenium, & quidquid vnquam fuerit ab illo excogitatum, poteſt id ipſum in alterius mentem aliquando incurrere, iterúmque prodire. Nudas, inquam, has qualeiſcumque noſtras Obſeruationes exhibeo, & qua fide fuere peractæ, conſignatæque; calculum autem adhibeo nullum, ne quidquam ſit, quod imponere, creare-ve vllam præoccupationem poſſit. Æram Chriſtianorum ſemper ſequor, eiuſque Stylum ſeruo Nouum; inſuper in captanda Errantium, Inerrantiumve Stellarum diſtantia, ſeu cùm venari libet quibus interuallis diſſita à ſe inuicem Sidera ſint, his ſignis Algebraicis paſſim vtor + — denotandæ aut additioni graduum, ſcrupulorúmque Radij Aſtronomici Tangentibus indicatorum (pinnacidiis ad diuerſas Tranſuerſarij eiuſdem Radij parteis exiſtentibus) aut ſubſtrationi (pinnacidiis exiſtentibus in eadem Tranſuerſarij parte) Hoc nempe ſigno + innuo Tangenteis eſſe ad-

dendas, vtpote dum sunt pinnacidia in diuersis Radij brachiis, quemadmodum isto — minorem Tangentem à maiore subducendam esse significo, cùm pinnacidia in eodem Radij brachio existunt. Plureis porrò Rerum Cælestium proferrem Obseruationes, nisi sæpe sæpiùs contigisset Commentariorum iacturam fieri, quòd illos schedis, foliolis, quaernionibúsque incompactis exceptos habuerim, nec fasciculos eorum inconcinnos peregrinando, communicando, ac sarcinulas variè transponendo satis studiosè curauerim. Iraque initio à reliquiis ducto ex variis schedis, Epistolis, librisque impressis collectis, & vt seruetur temporum series auspicor ab eo Cometa, quem accuratiùs vt explorarem animum ad Cælestia obseruanda primùm applicui. Vsus autem sum Radio Astronomico Viri optimi, & Amici carissimi Iosephi Galterij, Artium & Theologiæ Doctoris, Prioris, ac Domini Valletæ, qui me etiam exstimulauit vt has in curas incumberem, ratus posse non melius de consequente Æuo mereri, quàm si quidpiam eiusmodi ad ipsum transmiserimus.

OBSER

OBSERVATA,

ANNO

M. DC. XVIII.

Cometa, & distantia Iouis à Venere, &c.

ANNO CHRISTI currente Mense 1618. Nouembri, Die 28. *Aquæ-Sextiis* Cometam hunc vnicum hactenus vidi, & obseruaui. Hocce porrò die rumor solùm apparentis percrebuit, & quæ paucis antè diebus visa dicebatur trabs albescens, erat, opinor, Cauda Cometæ, conspicuo nondum Capite.

Die 29. Cùm nondum apparatum esset Instrumentum, videre licuit ante Auroram emergentem Cometæ Caudam; sed inter dehiscente is nubeis, quæ Horizontem occupauerant. Apparuit autem postremò Caput, colore subpallidum, magnitudine quasi Arcturus, formâ inferne quidem rotundâ, sed ex parte Caudæ crispatâ. Scilicet sursum porrecta Cauda (cum inclinatione tamen quadam in Meridiem, vt puta inter Arcturum, & Spicam) protendebatur in sesqui-signum circiter longitudinis; cúmque continua quadam dilatatione attenuationéque diffunderetur, apparebat in extremo lata 8. circiter gradibus. Notandum nihilominus extremam Caudam hoc die visam veluti recuruam, deflexámque versus Meridiem; cùm tempore reliquo toto nullum indicium arcuationis similis apparuerit. Caput ipsum visum est non-nihil inferiùs Orientaliúsque ♎ Lancibus, accedebat verò ad Borealem interuallo quasi duorum, vel paullo minùs graduum.

Die 30. Clarescente Aurora, conspicuus factus est Cometa superior iam, & Occidentalior ♎ Lancibus. Ex hoc die, & quoties Cælum fauit, venatus sum Cometæ loca ex distantia eius à quibusdam Fixis per Radium Astronomicum quadrupedali haud maiorem. Hoc mihi penè fuit obseruandi tyrocinium; quare neque ab initio habui fulcrum satis commodum, neque pinnacidium cylindraceum prope oculum, seu in centro Radij; neque aliunde horarum momenta, quàm ex horologio Vrbico, aut Astrolabio non valde magno. Quod te admoneo, ne maiorem fidem, quàm mereat, mihi heic adhibeas.

Diebus extremus, quo ægerrimè obseruare Cometam licuit, fuit 13. Ianuarij Anni 1619. cùm enim Cauda décreuisset ex die Decembris 20. superfuit solùm ad extremum tenue illius vestigium, quod cum Capite confusum ægrè apparuit, ac tandem euanuit inter extremas stellas Caudæ Draconis propè polum Boreum.

Tempore hoc toto motus est Cometa dietim inæqualiter in circulo proptiò, fortassis motus per rectam fuit; at in apparente Cæli concameratione circuli portio apparuit. Quippè initio, motus Diurnus illi fuit 2. grad. 40. min. creuit autem, quoúsque circa 6. Decembris fuit 3. grad. 36. min. & exinde perpetuò decreuit, adeo vt die 11. fuerit 3. grad. 0. min. Die 22. grad. 0. min. Die 31. 1. grad. 20. min. Die Ianuarij 5. 1. grad. 0. min. ac sub huem apparitionis, Cauda iam cum Capite confusa 0. grad. 40. min.

Non appono heic singulas omnium dierum obseruationes (hoc enim foret nimis prolixum) vtileis quasdam séligo ad ea explicanda, quæ scire præsertim circa Cometam desideras. Sed neque Radij, aut Tangentium partes adiungo, contentus gradus, & minuta inde collecta adscribere. Correctiones etiam Radij, seu distantiarum Cometæ à Fixis ex distantiis inter ipsas Fixas acceptis præterea, vt breuitati consulam. Denique Tychonicas illas Fixarum Longitudines, Latitudinésque suppono.

Iam vt habeatur & Nodus seu Intersectio Circuli, quem motu suo Cometa describit, & Inclinatio circuli illius supra Eclipticam, seu quod est idem Angulus maximæ declinationis, quam Cometa habuit, notandæ hæ obseruationes.

MENSE DECEMBRI. Die 5. hora 6. matutina distitit Cometa à Spica ♍ 28. grad. 14. min. ab Arcturo 16. grad. 9. min. ex quo prodijt eius Longitudo 3. grad. 23. min. ♏ Latitudo 21. grad. 36. min. Borea.

Die 14. hora 5½. matutina distitit Cometa à Lucida Coronæ 24. grad. 47. min. ab Arcturo 26. grad. 9. min. ex quo prodijt eius Longitudo 1. grad. 26. min. ♎ Latitudo 33. grad. 38. min. Borea. Exindè verò elicitur fuisse Nodum in 14. grad. 30. min. ♈ cum Inclinatione 63. grad. 26. min.

M.DC.XVIII. Agun. Sextus Novembri. Rursus Die 14. hora 5 1/4 matutina distitit Cometa ab Arcturo 13. grad. 4. min. à Lucida Coronæ 14. grad. 56. min. ex quo prodijt eius Longitudo 16. grad. 3. min. ♎ Latitudo 45. grad. 54. min. Borea.

Die 25. hora 3 1/4 matutina distitit Cometa à primo Equo, seu vltima Caudæ Vrsæ maioris 5. grad. 9. min. à secundo Equo, seu media 4. grad. 54. min. ex quo prodijt eius Longitudo 17. grad. 47. min. ♏ Latitudo 59. grad. 9. min. Borea. Exinde elicitur fuisse Nodum in 15. grad. 0. min. ♏ cum angulo Inclinationis ad Ecliptican 63. grad. 18. min.

Vides heic paucorum minutorum differentiam. Et posterior quidem designatio est mihi probatior: si temperamentum tamen placeat, reponatur Nodus in 14. grad. 55. min. ♏ & Angulus Inclinationis fiat 63. grad. 22. min.

Ad Parallaxin quod attinet, notandæ præsertim duæ obseruationes studioſe peractæ. Die Decembris 25. manè. Prior iam exposita, & peracta hora 3 1/4 Posterior hora 5. præcisè, cùm distaret Cometa à primo Equo 5. grad. 13. min. à secundo Equo 4. grad. 49. min. ex quo prodijt eius Longitudo 17. grad. 34. min. ♏ Latitudo 59. grad. 10. min. Borea.

Primùm enim cùm tempore prioris obseruationis fuerit Ascensio Recta Cometæ 205. grad. 53. min. cum declinatione Borea 56. grad. 9. min. exsistente aliunde ☉ in 2. grad. 56. min. ♑ cui Ascensione Recta 273. grad. 12. min. tempore verò posterioris fuerit Ascensio Recta Cometæ 205. grad. 46. min. cum declinatione Borea 56. grad. 14. min. exsistente aliunde ☉ in 3. grad. 0. min. ♑ Colligitur altitudo Cometæ in Verticali circulo fuisse priore tempore 50. grad. 57. min. posteriore 63. grad. 10. min. adeò vt differentia altitudinum fuerit 12. grad. 13. min.

Deinde cùm ex habitis Cometæ locis, colligamus morum ipsius in circulo proprio huic sesqui-horæ respondentem fuisse 6. min. videndum est, an ex proportione motus diurni, aequisiuisse tantundem, vel plus, minúsve debuerit, vt cognoscamus an differentia illa altitudinum varietatem quandam aspectus fecerit, nec-ne.

Itaque cùm die 12. hora 5 1/4 matutina distaret Cometa à Lucida Cynosuræ 25. grad. 13. min. à Dubhe 28. grad. 12. min. ex quo prodijt eius Longitudo 26. grad. 28. min. ♏ cum Latitudine Borea 56. grad. 50. min. Colligitur motus antecedentis tridui fuisse 5. grad. 16. min. & cùm die 28. hora 6. matutina distaret Cometa à Lucida Cynosuræ 16. grad. 5. min. à Dubhe 20. grad. 3. min. ex quo prodijt eius Longitudo 8. grad. 45. min. ♏ cum Latitudine Borea 61. grad. 52. min. Colligitur motus sequentis tridui fuisse 5. grad. 0. min. derractâ nempe vnâ horâ circiter.

Quare & motus diurnus æqualis prioris tridui fuit 1. grad. 45 1/4 min. posterioris 1. grad. 40. min. ac proinde tempori illi intermedio, quo obseruationes sunt factæ respondens 1. grad. 43. min.

Ex hoc diurno accepta portio sesqui-horæ debita reperitur 6. min. 20. sec. Ergo Cometa tantum motus inter duo visa loca peregit, quantum ex proportione motuum diurnorum peragisse debuit; quippe illa tertiæ partis minuti differentiola insensibilis est, ac omninò euanescet, vbi reducta fuerit ad verticalem circulum. Quamobrem Cometa vtrobique visus fuit vbi esse debuit; quare & Parallaxi caruit.

Certè, si vel tantam habuisset, quantam habet ☾, vbi Terris est proxima, scilicet in distantia 52. semi-dramettorum Terræ: cùm ☾ ibi collocata, & aliunde in 51. gradu Verticalis exsistens patiatur Parallaxin 42. minutorum, exsistens verò in 63. grad. Parallaxin habeat 31. min. adeò vt sit differentia min. 11. Patet profectò Cometam in illo 51. gradu apparere debuisse depressiorem 15. min. quàm in 63. seu in 63. grad. altiorem 11. min. quàm in 51. grad. hoc autem si contigisset, non iam in locis obseruatis conspectus fuisset, vt perspicuum est. Nam visus fuerit in 63. grad. altior, quàm debuerit, & depressus intelligatur 11. min. Tùc exhibebitur eius Ascensio Recta 206. grad. 6. min. Declinatio 56. grad. 17. min. Longitudo 17. grad. 45. min. ♏ Latitudo 59. grad. 19. min. motus sesqui-horæ 10. minutorum, ac tandem distantia à primo Equo 5. grad. 18. min. à secundo Equo 4. grad. 59. min. quorum nihil cohærere cum obseruatione potest. Quocirca tantam Parallaxin, quantam ☾ non habuit.

Eodem modo colligetur ne tantam quidem habuisse quantam ☉ ex quo proinde conuincitur fuisse tum Cometam supra orbem Solis.

De directione Caudæ Cometæ, hoc solùm adijcio, abiisse quidem illam semper in plagam Soli contrariam; verùm deflexisse semper à perfecta oppositione, idque non vniformiter. Etenim, cùm initio Circulus per axem Caudæ, & Caput Cometæ ductus secaret Ecliptican vno Signo circiter præter Solem in Consequentia; post-modùm tamen hæc Intersectio regressa est versus ☉ seséque in Antecedentia subduxit, donec decrescere incipiente Cauda ad 20. Decembris redire cœpit, & Solem in Consequentia subsequi. Eu duas insigneis obseruationes de huiusmodi reditu.

Ipsa die 20. hora 5 1/4 matutina fusa est Cauda per primum Equum. Distabat tunc Cometa à Lucida Coronæ 24. grad. 47. min. ab Arcturo 26. grad. 9. min. vnde prodijt eius Longitudo 1. grad. 26. min. ♎ Latitudo 53. grad. 58. min. Borea. quare Circulus per per medium Caudæ ductus Ecliptican secuit in 21. grad. 2. min. ♓ cùm ☉ tunc esset in 28. grad. 20. min. ♓

Die autem 22. hora 5 1/4 matutina Cauda sparsa est per secundum Equum. Locus Cometæ is fuit, quem paullò antè descripsimus. Quare Circulus directionis Caudæ intersecuit Ecliptican in 21. grad. 54. min. ♓ cùm ☉ esset intereà in 0. grad. 23. min. ♑

Nescio an adnotare debeam totum tempus quod à Iulio in Decembrim vsque intercesserat,

ferat, ita fuisse pluuium, vt prodigij loco propè haberetur. Tempestas certè consequuta nihil habuit insolitum. Nam quòd die Aprilis 25. hiems redintegrata fuerit, nihil mirum cùm & anno antecedente eadem die, & subsequente, die eiusdem mensis 18. fùmunoperè frigueriti, adeò vt vites pessimè habuerint. *Ex Epistola ad Nobilissimum illum, meminique literatorum huius aui non cognitum, Nicolaum Claudium Fabricium Petrisci Toparcham, qui communicata hæc voluit cum aliquot aliis sequentibus, ubi me obseruatus cum discederem ex Prouincia anno 1628. cuius Epistola initium sic feceram, Ita sum ò clarum & earum Caput, Obseruationes illæ selectæ, quibus seorsim ab Epistola obstrictam tibi libero fidem, &c.*

M DC. XVIII. Apri. Sept. Decembri.

Tertia Obseruatio de directione eiusdem Caudæ est diei 24. hora 17. etsi non omninò exacta, quòd ductum eius attinet. Traductus quidem per Caudam, & Cometam circulus relinquebat Dubhe Australiorem satis sensibiliter, at quantum præcisè id esset, æstimare postmodùm non licuit nisi ex pictura, & schemate, quod superstitit. Ex hoc ergo coniectatus sum id fuisse in circulo, etiam Latitudinis vnum gradum circiter. Hoc supposito, quia tunc distitit Cometa ab vltima Caudæ 5. grad. 13. min. à media Caudæ 4. grad. 49. min. fuitque proinde eius Longitudo 17. grad. 34. min. ♏ Latitudo 59. gr. 8. 10. min. Borea, ideò conceptus circulus per Cometam & 50. grad. 40. min. in circulo Latitudinis Dubhe (cùm ipsa sit lata 49. grad. 40. min.) Is intersecuit Ecliptica m in 23. grad. 31. min. ♑. Quocirca & cùm tunc ☉ in 3. grad. 27. min. ♐ degeret, sectio ab illo distitit antecedentes 9. grad. 56. min. promota hoc triduo in Consequentia 1. grad. 37. min. quæ præcedente biduo promota fuerat 0. grad. 52. min.

Ego pro mea quadam speciali de Cometis philosophia gaudebam coniecturas meas non infœlicitèr cedere, quod attinet ea variationem huius deflexionis à ☉ oppositio. Quanquè enim certus omninò non eram, quod discrimen illud diei 24. esset prorsus 9. grad. 56. min. at quia directio Caudæ non transierat supra Dubhe minùs, quàm dimidio minuto, id circò cùm vel dimidio huic gradui respondeant 8. grad. 40. min. quibus adhuc exceduntur 8. grad. 29. min. differentiæ diei 21. ideò à sententia dimoueri non potui. *Ex Epistola ad Snellium anno 1625.*

Die 27. Vesperi, hora $5\frac{1}{2}$ distiterunt inter se, vtendo Radio 600. partium, cum Transuersario 100. vtrimque similium

♃ & ☿ 100 + $24\frac{1}{2}$ hoc est 11. grad. 38. min.

Dubhe, & Lucida Cynosuræ 100 + $49\frac{1}{2}$ hoc est 23. grad. 19. min. Debuit 23. grad. 13. min. Differentia 6. min. ampliùs.

M. DC. XIX.

Distantia Martis à Virgine, Iouis à Venere, Lunæ à Ioue, Satellitum inter se Iouis, Eclipsis Lunæ, &c.

ANNO 1619. Mense Ianuario, Die 3. Manè, distiterunt

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ $30\frac{1}{10}$ — 25. hoc est 0. grad. 52. min. Fuit hora $6\frac{1}{2}$

♂ & Spica ♍ 70 + $26\frac{1}{10}$ hoc est 15. grad. 13. min. hora 7.

Spica, & secunda alæ 70 + $22\frac{1}{10}$ hoc est 14. grad. 35. min. Debuit 14. grad. 29. min. Differentia 6. min. ampliùs.

Die 5. Manè, distiterunt inter se

♂ & tertia alæ sinistra ♍ $21\frac{1}{10}$ — 20 hoc est 0. grad. 14. min. Fuit hora $6\frac{1}{2}$

♂ & Spica ♍ 45 + $46\frac{1}{10}$ hoc est 14. grad. 31. min. $6\frac{1}{2}$

☾ (opinor secundū centrum) & 3. alæ sinistræ ♍ 100 + $26\frac{1}{10}$ hoc est 19. grad. 45. min. $6\frac{1}{2}$

☾ & Spica ♍ $33\frac{1}{10}$ in Radio, hoc est 33. grad. 35. min. 7

Spica ♍ & 3. alæ 45 + $46\frac{1}{10}$ hoc est 14. grad. 33. min. Debuit 14. grad. 29. min.

Eadem die vesperi, distiterunt inter se

♃ & ☿ 25 + $8\frac{1}{10}$ hoc est 5. grad. 22. min. $5\frac{1}{2}$

♃ & Austrina Caudæ Ceti 100 + $82\frac{1}{10}$ hoc est 28. grad. 26. min. Fuit hora $7\frac{1}{2}$

☿ & Austrina Caudæ Ceti 335. in Radio, hoc est 33. grad. 14. min. $7\frac{1}{2}$

Die 6. Manè, distiterunt inter se

♂ & 3. alæ sinistræ ♍ 22 — 20 hoc est 0. grad. 19. min. $6\frac{1}{2}$

♂ & Spica ♍ 45 + $44\frac{1}{10}$ hoc est 14. grad. 10. min. Fuit $6\frac{1}{2}$

♂ & sinistra ala Corui 45 + $50\frac{1}{10}$ hoc est 15. grad. 5. min. hora $6\frac{1}{2}$

☾ & 3. alæ sinistræ ♍ 45 + $17\frac{1}{10}$ hoc est 9. grad. 59. min. $6\frac{1}{2}$

☾ & Spica ♍ 45 + $76\frac{1}{10}$ hoc est 19. grad. 8. min. 7

Die 7. Manè distiterunt inter se

♂ & 3. alæ sinistræ ♍ 30 — 25. hoc est 0. grad. 48. min. Fuit $6\frac{1}{2}$

♂ & Spica ♍ 45 + $42\frac{1}{10}$ hoc est 13. grad. 52. min. $6\frac{1}{2}$

☾ & 3. alæ sinistræ ♍ 45 + $28\frac{1}{10}$ hoc est 8. grad. 29. min. hora $6\frac{1}{2}$

☾ & Spica ♍ 25 + $20\frac{1}{10}$ hoc est 7. grad. 17. min. 7

Die 9. Manè, distiterunt

M. DC. XIX. *Aqua. Sextia, Februario.*

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 33—25 hoc eſt 1. grad. 16. min.
♂ & Spica ♍ 25+58 1/10 hoc eſt 13. grad. 12. min.
♂ & ſiniſtra ala Corui 45+49 hoc eſt 14. grad. 53. min.
} Fuit hora { 6 / 6 1/2 / 6 1/2

Iterùm ♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 33 1/10—25 hoc eſt 1. grad. 18. min.

Eadem Die Veſperi diſtiterunt inter ſe

♐ & ♀ 49 1/10—25 hoc eſt 3. grad. 55. min.
♐ & Auſtrina in Cauda Ceti 100+81 1/10 hoc eſt 28. grad. 19. min.
♀ & Auſtrina Caudæ Ceti in Radio 349 1/10 hoc eſt 31. grad. 58. min.
} Fuit hora { 5 1/2 / 5 1/2 / 5 1/2

Die 11. Manè diſtiterunt inter ſe

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 37 1/10—25 hoc eſt 1. grad. 57. min.
♂ & ſiniſtra ala Corui 45+49 1/10 hoc eſt 14. grad. 56. min.
♂ & Spica ♍ 45+49 1/10 hoc eſt 12. grad. 39. min.
} Fuit hora { 6 1/2 / 6 1/2 / 6 1/2

Die 12. Veſperi, diſtiterunt

♐ & ♀ 44 1/10—25 hoc eſt 3. grad. 6. min. Fuit hora 5 1/2

Die 13. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♐ & ♀ 43 1/10—25 hoc eſt 2. grad. 55. min.
♐ & Auſtrina Caudæ Ceti 77 1/10+100 hoc eſt 27. grad. 42. min.
♐ & Borealis Caudæ Ceti 100+30 1/10 hoc eſt 20. grad. 23. min.
♀ & Auſtralis Caudæ Ceti 100+96 1/10 hoc eſt 30. grad. 34. min.
♀ & Borealis Caudæ Ceti 100+45 1/10 hoc eſt 22. grad. 40. min.
} Fuit hora { 5 1/2 / 6 / 6 1/2 / 5 1/2 / 5 1/2

Opinor Radium hactenus in eadem conſtitutione manſiſſe ſquare & ex omnibus diſtantiis detrahenda eſſe quatuor circiter minuta.

MENSE MARTIO, Vſus deinceps ſum Radio 1000. partium, ac Tranſuerſali in ſimileis diuiſo: perinde autem deſignaui, ac ſi Radius fuiſſet 10000. ſingulis nempe eius partibus oculo, æſtimationéque ſubdiuiſis in particulas 10. Ergo

Die 25. Veſperi diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2800+2783 hoc eſt 31. grad. 12. min.
♂ & Cauda ♌ 2000+1452 hoc eſt 19. grad. 35. min.
♂ & dextra ala Corui 2000+1133 hoc eſt 17. grad. 47. min.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1790 hoc eſt 1. grad. 10. min.
♂ & Spica ♍ 2000+744 hoc eſt 15. grad. 34. min.
} Fuit hora { 10. min. 48. / 10. min. 56. / 11. / 11. min. 5. / 11. min. 12.

Arcturus, & Lucida Coronæ 2400+1040. hoc eſt 19. grad. 27. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Caſtor, & Pollux 2000—190 hoc eſt 4. grad. 31. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Ex duabus primis Stellis fuit ♂ Longitudo 3. grad. 57 1/10 min. ♎ Latitudo 3. grad. 13. min. Borea.

☉ in 5. grad. 1. min. 37. ſec. ♈

Die 26. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1740 hoc eſt 1. grad. 26. min.
♂ & Arcturus 2800+2787 hoc eſt 31. grad. 13. min.
♂ & Spica ♍ 2140+630 hoc eſt 15. grad. 41. min.
} Fuit hora { 9 1/2 / 9 1/2 / 10

Arcturus, & Corona 2200+1218 hoc eſt 19. grad. 22. min. Debuit 19. grad. 26. min. Fuit ☉ in 5. grad. 58. min. 17. ſec. ♈

Die 29. Veſperi diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2900+2785 hoc eſt 31. grad. 44. min.
♂ & Spica ♍ 2023+954 hoc eſt 16. grad. 53. min.
♂ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2400+1912 hoc eſt 2. grad. 40. min.
} Fuit hora { 9. / 9. min. 24. / 9. min. 50.

☉ in 8. grad. 55. min. 18. ſec. ♈

☾ & Spica ♍ 1120+932 hoc eſt 11. grad. 44. min.
☾ & dextra ala Corui 910+615 hoc eſt 8. grad. 43. min.
☾ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 923+563 hoc eſt 8. grad. 30. min.
} Fuit hora { 10. min. 16. / 10. min. 20. / 10. min. 24.

Caſtor, & Pollux 2400—1570 hoc eſt 4. grad. 34. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Cor ♌ & Cauda ♌ 2757+1623. hoc eſt 24. grad. 38. min. Debuit 24. grad. 40. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 2564+912 hoc eſt 19. grad. 36. min. Debuit 19. grad. 42. min. An error in Tabulis?

Die 30. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♂ & Arcturus 2900+2832 hoc eſt 31. grad. 51. min.
♂ & Spica ♍ 1726+1311 hoc eſt 17. grad. 15. min.
♂ & ſiniſtra ala Corui 2400—1844. hoc eſt 3. grad. 3. min.
} hora { 9. min. 49. / 9. min. 56. / 10.

☉ in 9. grad. 54. min. 45. ſec. ♈

☾ & Spica ♍ 2400—1735 hoc eſt 3. grad. 39. min.
☾ & dextra alà Corui 2400+1226 hoc eſt 20. grad. 30. min.
☾ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 1674+1358 hoc eſt 17. grad. 14. min.
} hora { 10. min. 12. / 10. min. 24. / 10. min. 40.

Caſtor, & Pollux 2400—1574 hoc eſt 4. grad. 33. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Arcturus, & Corona 2028+1395 hoc eſt 19. grad. 25. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 1425+2028 hoc eſt 19. grad. 35. min. Debuit 19. grad. 42. min.

Sirius

Sirius, & humerus dexter Orionis 2572+2211, hoc est 26. grad. 54. min. Debuit 26. grad. 58. min. M. Mart. 11. *Aqua Sextius, Aprilis.*

MENSE APRILI, DIE 1. Vespeti, distiterunt inter se

♂ & Arcturus 1900+2918. hoc est 32. grad. 26. min.
♂ & Spica ♍ 2247+938. hoc est 18. grad. 2. min.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 1835—1184. hoc est 3. grad. 39. min.
♂ & Cauda ♌ 1664+179. hoc est 19. grad. 36. min.
} hora. { 9. min. 32. / 9. min. 48. / 10. min. 5. / 10. min. 24.

☉ in 11. grad. 51. min. 58. sec. ♈

Procyon, & Lucida Hydræ 2670+2752. hoc est 30. grad. 19. min. Debuit 30. grad. 20. min.
Sirius, & humerus dexter Orionis 2716+2087. hoc est 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min.

DIE 3. Manè distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1670+1570. hoc est 18. grad. 24. min.
♂ & Cauda ♌ 1576+1400. hoc est 16. grad. 55. min.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 2872—2090. hoc est 14. grad. 13. min.
} hora { 3. min. 25. / 3. min. 40. / 4. min. 0.

Polaris, & Cynosora 1820+1088. hoc est 16. grad. 32. min. Debuit 16. grad. 28. min.
Cynosura, & Dubhe 2303+1821. hoc est 23. grad. 17. min. Debuit 23. grad. 13. min.
Dubhe, & primus Equus 2768+1792. hoc est 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Cynosura, & tertius Equus 1080+2725. hoc est 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 26. min.
Lyra, & Cauda Cygni 2550+1675. hoc est 23. grad. 49. min. Debuit 23. grad. 52. min.

DIE 4. Manè. Iterum autem visus sum Radio 3600. partium, ac Transuersario similium; sed designatio facta est, quasi Radius fuisset 3600. quilibet nempe earum partium oculo subdiuisa in 10. Ergo distiterunt

♂ & Spica ♍ 700+503. hoc est 18. grad. 57. min.
♂ & Cauda ♌ 700+365. hoc est 16. grad. 47. min.
♂ & tertia sinistræ alæ Corui 700—405. hoc est 4. grad. 35. min.
} hora { 3. min. 52. / 4. min. 4 / 4. min. 18.

Primus Equus, & Secundus Equus 1000—557. hoc est 6. grad. 43. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Dubhe, & primus Equus 1000+645. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Cynosura, & primus Equus 1000+650. hoc est 25. grad. 45. min. Debuit 25. grad. 45. min.
Arcturus, & primus Equus 1000+953. hoc est 30. grad. 21. min. Debuit 30. grad. 29. min.

DIE 5. Manè, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 700+514. hoc est 19. grad. 7. min.
♂ & Cauda ♌ 700+353. hoc est 16. grad. 17. min.
♂ & Vindemiatrix 700+184. hoc est 13. grad. 56. min.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 1000—667. hoc est 5. grad. 1. min.
} hora { 2. min. 56. / 3. min. 8. / 3. min. 28. / 4. min. 8.

Primus Equus, & secundus Equus 1000—557. hoc est 6. grad. 43. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Primus Equus, & Arcturus 1000+954. hoc est 30. grad. 20. min. Debuit 30. grad. 29. min.
Arcturus & Vindemiatrix 700+551. hoc est 19. grad. 42. min. Debuit 19. grad. 42. min.
Primus Equus, & Dubhe 1000+647. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. 39. min.

DIE 10. Manè, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1000+328. hoc est 20. grad. 43. min.
♂ & Cauda ♌ 473+411. hoc est 14. grad. 0. min.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 940—500. hoc est 6. grad. 44. min.
} hora { 4. min. 0. / 4. min. 7. / 4. min. 16.

Primus & secundus Equ 944—500. hoc est 6. grad. 48. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Primus Equus, & Arcturus 990+960. hoc est 30. grad. 29. min. Debuit 30. grad. 29. min.
Primus Equus, & Dubhe 989+652. hoc est 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Dubhe, & Polaris 946+894. hoc est 28. grad. 40. min. Debuit 28. grad. 40. min.

DIE 11. Manè, & interdiu distiterunt inter se

☾ & ♀ 738—673. hoc est 1. grad. 1. min.
Iterùm 1000—839. hoc est 2. grad. 24. min.
Iterum 1000—803. hoc est 2. grad. 57. min.
Iterum 295—78. hoc est 3. grad. 27. min.
} hora { 4. min. 55. Arcturo alto grad. 33. / 9. min. 36. alto iam ☉ grad. 44. / 11. min. 16. alto ☉ grad. 53½ / n. m. 20. post meridiem alto ☉ gr. 52.

MENSE MAIO, Die 11. Manè, distiterunt inter se

☾ & ♀ 1000—300. hoc est 10. grad. 45. min.
☾ & ♃ 1000—327. hoc est 10. grad. 20. min.
♀ & ♃ 696—662. hoc est 0. grad. 32. min.
} hora { 4. min. 50. / 5. min. 0. / 4. min. 30.

MENSE NOVEMBRI, Satellites ♃ seu Medicea Sidera, sic se habuerunt

DIE 1. Tres fuere ♃ ad Ortum, proximus distans Diametro ipsius vna, medius Diametris 5. extremus 11. Is fuit paullo Borealior lineâ per ♃ & cæteros ducta.

DIE 2. Eadem hora (nempe Vespertina 8½) visus est primus illorum distare Diametris 2. sequens 6. tertius 1. præter quartum, qui visus est distans tantùm per Semidiametrum, omnes ad Ortum.

M. DC. XIX. *Aquis-Sextiis, Novembri.*

Die 4. Eadem hora. Visi duo ad Ortum, vnus distare Diametris 2. alius Diametris 5.

Die 6. Visi duo ad Occasum, minor distans Diametro 1. maior Diametris 3. Is videtur esse, quem hactenus 2. loco memorauí. hora fuit $7\frac{1}{2}$

Die 7. Eadem hora. Visi duo ad Occasum, minor distans Diametris 2. maior Diametris $3\frac{1}{2}$ visus est & tertius omnium minimus ad Ortum distans 1. Diametro.

Die 8. hora 8. Visi sint duo ad Occasum, vnus distans semidiametro, alius Diametris 3. tertius fuit ad Ortum distans 1. Diametro.

Die 9. hora $8\frac{1}{2}$ visi tantùm duo, iique ad Ortum, minor distans sesquidiametro, maior Diametris 2.

Die 10. hora 10. visi tres, maior ad Ortum, distans Diametris 3. duo minores ad Occasum, distantes vnus sesquidiametro, alter Diametris 6.

Die 11. hora $7\frac{1}{2}$ visi duo, vnus ad Ortum Diametris 2. alius ad Occasum Diametris 6. nisi autem sum hallucinatus, vidi etiam tertium ex parte Occasus ipsi ☽ contiguum.

Die 12. Eadem hora visi rursum duo, vnus ad Ortum sesquidiametro, alter ad Occasum Diametris 5. praeter tertium, qui iterùm visus est ☽ contingere.

Die 13. hora $9\frac{1}{2}$ visi duo ad Occasum, minor Diametro $0\frac{1}{2}$ maior Diametris $2\frac{1}{2}$ alius adhuc videbatur contiguus, sed vereor ne fuerit radialis quaedam excursio.

Die 14. hora 9. visus ad Ortum vnus distans paullò minus Diametro 1. visi & ad Occasum duo, minor distans Diametris 2. maior Diametris 3. sed & inter minorem, ac ☽ videbar mihi videre alium.

Die 16. Eadem hora visi duo ad Ortum, maior distans sesqui-diametro, minor Diametris 5.

Die 17. hora $8\frac{1}{2}$ Duo ad Ortum, maior Diametris 3. minor Diametris 4. sed & visus est alius exilis ad Occasum distans sesqui-diametro.

Die 19. hora $9\frac{1}{2}$ visi tres ad Ortum, minimus distans semi-diametro, sequens Diametris 2. extremus Diametris 6.

Die 20. Duo ad Occasum, maior Diametris $2\frac{1}{2}$ minor Diametro 1. sed & visus sum videre alium ad Ortum distantem Diametris 4. fuit autem rursus hora 9.

Die 22. hora 8. visi duo parui ad Occasum, vnus distans Diametro 1. alius Diametro $1\frac{1}{2}$.

Die 23. Eadem hora visi duo ad Ortum, vnus distans Diametro $0\frac{1}{2}$ alius sequi-diametro, apparuit & ille vicinior, quasi geminatus, vt alium ad Meridiem Occidentalem dixissem adiunctum.

Die 24. hora $8\frac{1}{2}$ visus vnus maior ad Ortum Diametris $2\frac{1}{2}$ ad Occasum duo minores, vnus distans Diametro $1\frac{1}{4}$ alter Diametris $2\frac{1}{2}$.

Die 25. Eadem hora visus vnus maior ad Ortum Diametris 3. ad Occasum duo minores, alter Diametro 1. alter Diametris 4.

Die 28. hora 8. visi duo ad Occasum, alter distans Diametris 2. alter Diametris 6. is fuit paullò minor.

Die 29. hora $7\frac{1}{2}$ visi tres ad Occasum, minimus distans Diametro 1. maximus Diametro $1\frac{1}{2}$ mediocris Diametris 4.

MENSE DECEMBRI, Die 3. hora 8. Vespertina visi tres, iique ad Ortum, vnus distans semi-diametro, alter Diametro $1\frac{1}{2}$ tertius Diametris 3. fuere porrò omnes exiles, nisi quòd medius videbatur paullò maior caeteris.

Die 6. hora 8. visi duo, iique ad Occasum, alter minor distans Diametro 1. alter paullò maior Diametris 2.

Memini Telescopium, quo tunc vtebar haud valde magnum, exquisitúmque fuisse; vt proinde neque praedicta Diametrorum designatio pro summè exquisita habenda non sit.

Die 20. Eclipsis Lunae nobis ob nubeis inconspecta, observata fuit Cadomi Neustriae cuius Latitudo observata ex altitudinibus ☉ meridianis à D. Massaeo Regio illeic Matheseos Professore 49. grad. 10. min. Contigit autem illius Initium hora 13. min. $9\frac{1}{2}$ ac defecerunt Digiti III. hora 13. min. 25. Digiti VI. hora 13. min. 40. Digiti IX. hora 14. min. 3. Digiti $X\frac{1}{2}$ hora 14. min. 27. Ac decrescendo Digiti $VIII\frac{1}{2}$ hora 15. min. 0. Digiti VI. hora 15. min. 20. Digiti III. hora 15. min. 30. Fint observando negotij multum fecere nubes; visus est tamen contingere hora 16. min. 16. Qui conuenit hoc tamen cum tempore, quo superfuerunt solùm Digiti III? Communicauit optimus P. Georgius Furnerius Societatis IESV. *Ex Schedulis.*

M. DC. XX.

Halos, seu Corona Lunaris, Altitudo Meridiana Lunæ, ortus Tauri, Satellitum Iouis inter se distantia, aliquótque Vagarum à Fixis & contrà.

ANNO 1620. *Aquis-Sextijs*, Mense Februario, Die 12. Vesperi, ab hora circiter 7½. Halos, seu Corona Lunaris visa est primùm exactè circularis secundum limbum interiorem; paullò confusior secundum exteriorem. Crassitudinis etsi non vbique æqualis; vt plurimùm tamen circiter sesqui-gradus. Referebat color materiam nubis subalbidæ, & admodùm tenuis. Aër intùs, & extrà aspergebatur paucis, iisque rarioribus nubilis, cuiusmodi fere à meridie apparuerant. Flabat tum Corus, sed leniter. Ad horam 8. area intercepta turbidior aliquantò fuit. Limbo quoque exteriore velut denticulari cœpit, præsertim ad Boream, & ex parte venti: quâ etiam demùm crassitudo varie dissumpi, dissipatique cœpta est. Ad Austrum verò aliquod permansit illius vestigium ad horam vsque 8½.

Fuit illi semper Luna exquisitè in centro. Diametrum habuit 45. grad. proximè. Ad horam 8. Humerus dexter Orionis non distinxit multùm ab interno limbo: Capella ipsum præcisè obtinuit. Erant tum Aldebaran, ☾ & extremum cornu Boreum ♉ in eadem rectâ, etsi ☾ duplo ferè erat ab Aldebaran, quàm ab extremo cornu distiantior. Quin-etiam ☾ tum videbatur occupare verticem trianguli quasi isoscelis, cuius basis, longior cruribus quarta sui parte visa, tenderetur ex parte ortus inter idem cornu, & ♑ ipsi Australem.

Ex hoc tempore aër fuit serenus, & tranquillus, calidúsque admodùm (antea scilicet fuerat pluuius, & frigidior) toto sequente triduo. Flárunt deinde venti Boreales, donec die 20. restituta est aëri sua pulcritudo, & tranquillitas. Hæc non longè pòst cœpit esse dubia, donec die 29. hyems eas cœpit colligere vireis, vt ninxerit, frigueritque maximopere ad proximum vsque Æquinoctium.

Contigit deinceps simileis Halones obseruare sæpiusculè. Crassitudo omnium proximè eadem, & vnicolor; etsi non semper eiusdem alboris: fuit enim (sed cælo præsertim densiùs obducto) quæ etiam quodammodo fuluescens apparuerit. Diameter semper eadem, exque Radio sæpiùs accepta (quòd porrò est intelligendum secundum limbum interiorem.) Circulus sæpiùs iuteger; sæpiùs 'etiam dimidio, plusque & minùs mutilus, prout nubila desiderabantur. Tempestas, qua mihi sunt visæ, hyems, ver, autumnus. Ab extremo certè Maio in extremum Septembrim nullas videre hactenus datum. Duratio valde inæqualis. Fuere enim, quæ vltra duas durauerint horas; fuere, quæ intra horæ quadrantem cœperint, & desierint. Duas certè intra eandem horam nasci, & denasci vidi, cum interstitio semi-horæ ferè ab vna ad alteram. Ventus rarissimè alius, quàm Corus, aut Cæcias; sed vterque leniter spirans. Mutilatio, & disruptio ferè semper ex regione venti, aut opposita, aut vtraque. Significatio vt plurimùm serenitatis, & clementioris aëris. Intercessit tamen aliquando totius Cæli obductio per integrum diem, idque mense Ianuario, cùm pluuia perexigua: aliquando biduum, idque Decembri mense, cum niue. *Ex memorata ad Peirescium Epistola.*

MENSE APRILI, Accepi aliquoties ☾ altitudinem, vsus Quadrato Geometrico, quod citea Eclipsin mox adscribendam descripsi. Itaque

DIE 10. Vesperi, cùm Procyon foret adhuc altus in Vmbra Recta partium 725. seu 35. grad. 57. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa partium 765. hoc est 52. grad. 35. min.

Et cùm ille esset altus 695. seu 34. grad. 48. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit 808. hoc est 51. grad. 4. min. Quia nulla mentio marginum, puto ad centrum me respexisse.

DIE 12. Altitudo ☾ meridiana, seu maxima fuit in Vmbra Versa partium 754. hoc est 52. grad. 59. min.

Et cùm esset Spica in Vmbra Recta partium 490. seu 26. grad. 4. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa 765. hoc est 52. grad. 35. min.

Et Procyone eleuato in Vmbra Recta partium 661½ seu 33. grad. 29. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa partium 770. hoc est 52. grad. 24. min.

DIE 13. Cùm foret adhuc Procyon eleuatus in Vmbra Recta partium 779. seu 37. grad. 55. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa 969½ hoc est 45. grad. 53. min.

Verisimile semper duco respexisse me ad centrum, cùm nulla mentio marginum. *Ex schedulis.*

M DC. XX. *Aquis-Sextiis Iunio.*

MENSE IVNIO, *Aquis-Sextijs*, Die 14. circa mediam noctem Eclipsin Lunæ hanc obseruabam vnà cum meo illo Iosepho Galterio Priore, ac Domino Valletæ.

Vsi sumus ad habenda Eclipseos momenta ex Fixis, Quadrato quodam Geometrico, cuius vtraque Vmbra, seu Tangens, Parisiensium pedum $3\frac{1}{7}$ ferè sic diuisa erat in 1000. particulas, vt visus deinceps 10000. distinctionem faceret.

Aquensem Poli Eleuationem, qualis est à nobis obseruata, suppositimus 43. grad. 33. min. Solem verò tempore Eclipseos in principio 26. grad. ♊ habuimus.

Sed & Fixarum, quarum altitudo obseruata est, suppositimus Spicam ♍ habere 196. grad. 20. min. Ascensionis Rectæ, & 9. grad. 8. mio. Declinationis Australis. Arcturum 209. grad. 37. min. Ascensionis Rectæ, & 21. grad. 13. min. Declinationis Boreæ, Lucidam Coronæ 229. grad. 39. min. Ascensionis Rectæ, & 28. grad. 2. min. Declinationis Boreæ.

Apparuit ergo Eclipseos

Initium hora 11. min. 11. exsistente scilicet alta ad Occasum Spica ♍ partibus Vmbræ Rectæ seu Tangentis 3050. hoc est 16. grad. 58. min. Subducendo calculos habueram ☉ quasi in 26. grad. ♊ completo.

Quia tum initium cepi, cùm penumbra facta foit sensibilis, neque exspectaui, quo vsque limbus per Telescopium temeraretur; ideò potuit initium contingere octante, aut etiam sextante horæ tardiùs, hoc est circiter hora 11. min. 20.

Totalis obscuratio hora 12. min. 22. erat nempe ad Occasum eleuatus adhuc Arcturus partibus eiusdem Vmbræ seu Tangentis 7150. hoc est 55. grad. 34. min. Hic quoque ☉ habueram quasi in 26. grad. ♊ completo.

Recuperatio luminis obseruari exactè non potuit propter exorta nubila. Visa est tamen contingere circiter hora 14. min. 0. Cùm nimirum foret adhuc alta ad Occasum Lucida Coronæ partibus in eadem Vmbra 7600. hoc est 37. grad. 15. min.

Hac ratione Medium contigerit hora 13. min. $13\frac{1}{2}$.

Finem Eclipseos, & varietatem colorum ☾ obscuratæ Inuidere nobis vapores, qui ad Austrum coacernati, laborant ☾ sese soppositurunt, cùm reliquum Cælum foret serenissimum.

Cæterùm cùm antecedente hebdomada tota viguisset calor propè intemperatus; ex hoc tamen tempore ad finem vsque circiter mensis, sequuta est valde insignis refrigeratio aëris. Id tamen absque plunia, qua etiam per totam æstatem, & vltra Æquinoctium autumnale caruimus. (Vnde & frequentes pro Libero preces) nisi quod 11. die Augusti circa mediam noctem excitata est per sesqui-horam pluuia ingens cum tonitrubus. *Ex dicta ad Peireskium Epistola.*

MENSE OCTOBRI Satellites ♃ ita se habuerunt. Vtebar semper eodem Telescopio, scilicet

DIE 2. Vesperi, hora 9. visi duo ad Occasum, vnus minor, distans à ♃ vna circiter eius Diametro; alter maior circitet tribus.

DIE 12. Manè, hora 5. visi duo ad Ortum, maior distans Diametris 3. minor $2\frac{1}{2}$ fortassis vel ☾ vicinia, vel Crepusculum videre plurcis prohibuit.

DIE 13. Eadem hora, visus est ad Occasum vnus minor distans semi-diametro. Visus est, & alius maior ad Ortum, distans Diametris 3. videbantur duo quasi iuncti. Maior adhuc ☾ vicinia.

DIE 16. horâ 8. vespertina visi duo ad Occasum sunt, alter minor distans psulò minùs Diametro 1. alter maior paullò minus Diametris 4.

DIE 17. hora 5. matutina visus est minor in eadem ferè distantia, & quasi per $\frac{1}{4}$ Diametri. Maior verò visus est distare Diametris non amplios 3. Crepuscolum erat iam admodum clarum. Visa est etiam ☿ haud planè ἐχέτλιος ☉ per Telescopium.

Eadem die Vesperi hora 8. visus est ad Occasum ille maior distans à ♃ circiter Sesquidiametro; ad Ortum verò visi sunt duo minores, vnus distans per semi-diametrum, alter per Diametros 3.

DIE 18. hora 5. matutina visus est alter dumtaxat ex illis minoribus ad Ortum distans Diametris paullò plus 3. Maior visus non est; nisi fortè adhæserit ♃ ad Occasum paullò Borealior.

Hoc manè, cùm ad propugnaculum *Villa-nouæ* emerfissem, visus est ☿ sub matutini Crepusculi initium eodem pene momento oriri, quo Arcturus, eadem penè magnitudine, eodem penè rutilo colore; nisi quod ☿ flauescebat magis aliquantulum. Penè inquam eodem momento; ☿ enim fuit tantillum diligentior, vno nimirùm circiter minuto; quanquam & eo loci horizon, (occupatus aliunde ad aliquot gradus) fuit paullò decliuior.

Eadem die Vesperi, visi sunt Satellites ♃ quatuor, vnus (qui manè ad Ortum) distans Diametris 4. alius satis exilis Diametro 1. tertius maior, ac illum ferè contingens Diametro $0\frac{1}{2}$ postremus fuit ad Occasum Diametro 1. & is quidem minor. Porrò secundus supergrediebatur tantillum à Borea rectam lineam per ♃ & cæteros ductam.

DIE 19. Manè, hora 5. visi sunt duo ad Ortum; minor ille distans Diametris 5. maior Diametris $2\frac{1}{2}$ clarius iam Crepusculum erat, quàm vt deprehendi reliqui potuerint.

Eadem die Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ visi sunt tres ad Ortum minor ille distans Diametris paullò minus 6. maior Diametris 3. alios verò minor paullò minùs vna.

DIE 20.

M. DC. XL. Agun. Serv. Ottori.

Die 20. Manè, hora 5. visi sunt ad Ortum duo, minor ille distans Diametris paullò plus 6. ille maior Diametris paullò minùs 4.

Hoc Manè ista præterea observata reperio. Distiterunt inter se

☉ & Cauda ☋ 1340+826. hoc est 12. grad. 21. min.

☉ & Cor ☋ 1775+1027. hoc est 13. grad. 56. min. } hora 5.

☿ & Cauda ☋ 1802+1409. hoc est 18. grad. 14. min. }

☿ & præcedens duas, cum quibus facit rectam lineam in basi Crateris 1846+1802. hoc est 20. grad. 41. min.

Vtebat autem tunc Radio 1000. partium, ac Transuersario similium. Pro illius emendatione hæ distantiæ acceptæ sunt,

Procyon, & humerus dexter Orionis 2236+2283. hoc est 26. grad. 0. min. Debuit 26. grad. 3. min.

Sirius, & pes sinister Orionis 2190+2010. hoc est 23. grad. 44. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Post modum Crepusculo iam admodum claro, distiterunt

☿ & ☉ 1530+1114. hoc est 15. grad. 4. min.

Quia Fixæ iam dispatuerant, accepi horum Planetarum altitudines Astrolabio semi-pedali; fuitque altitudo ☿ grad. 13. ☉ verò grad. 24.

Eadem die Vesperi, hora 7½ visi quatuor Satellites ♃, minor ille distans Diametris 5. maior Diametris 2½ atque hi ad Ortum; ad Occasum alter minor distans Diametro 0⅓ alter paullò maior Diametris 2.

Die 21. Manè, hora 4. visi sunt quatuor ille minor distans Diametris 4½ ille maior 1½ deinde alius minimus (qui heri ad Occasum) Diametro 0½ atque hi ad Ortum. Ad Occasum alius paullò maior Dianetro 1½.

Hoc Manè hæc etiam observata reperio distiterunt inter se

☉ & Cor ☋ 1240+1689. hoc est 16. grad. 39. min. } hora 5.

☉ & Cauda ☋ 1125+970. hoc est 11. grad. 58. min. }

☉ & præcedens duas, &c. in basi Crateris 1246+1113. hoc est 19. grad. 1. min.

☿ & Cauda ☋ 1280+1913. hoc est 18. grad. 8. min. Fuit hora 5½

☿ & præcidcta Stella in basi Crateris 1914+1786. hoc est 20. grad. 58. min.

☿ & ☉ 1935+703. hoc est 14. grad. 58. min. Fuit hora 6.

Procyon, & pes Orionis 2310+1890. hoc est 25. grad. 43. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Aldebaran & humerus dexter Orionis 2990+1595. hoc est 23. grad. 24. min. Debuit 22. grad. 23. min.

Cor Hydræ, & præcidcta Stella in basi Crateris 1985+1785. hoc est 21. grad. 21. min.

Priusquàm acciperem distantiam inter ☿ & ☉ distiterant

☿ & ☉ 2875+2340. hoc est 29. grad. 13. min. Fuit hora scilicet 5½.

Eadem die Vesperi, hora 7½ non est visus ex Satellitibus ♃ nisi ille minor ad Ortum distans Diametris paullò plus quatuor.

Die 22. Manè, hora 4. visi sunt ad Ortum, minor ille distans Diametris circiter quatuor & alius valde exilis Diametro 0½ tum ad Occasum alius, (putà ille maior distans circiter 1. Diametro. Vocetur impositorum minor ille tardius A, maior ille B, cæteros verò distinguemus, vbi melius innotuerint.

Hoc Manè & ista repetio, distiterunt inter se

♃ & Aldebaran 1140+1831. hoc est 16. grad. 53. min. Statim ab hora 4.

♃ & Ras-algol 1968+2238. hoc est 23. grad. 45. min.

Fuit proinde ♃ Ascensio Recta 46. grad. 0. min. Declinatio Borea 16. grad. 7. min. Longitudo 18. grad. 7. min. ♉ Latitudo 1. grad. 13. min. Austrina. Bene habuisse Instrumentum ex eo colligitur, quòd distiterunt

Sirius, & pes Orionis 1883+2213. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Polaris, & Dubhe 2703+2411. hoc est 28. grad. 41. min. Debuit 28. grad. 40. min. Consequenter autem.

☉ & Cor ☋ 1561+1477. hoc est 17. grad. 16. min.

☉ & Cauda ☋ 1183+885. hoc est 11. grad. 49. min.

☾ (opinor centro) & Cauda ☋ 1688+1450. hoc. 17. gr. 50. min. } Fuit Cauda ☋ alta gr. 31.

☾ & Cor Hydræ 2566+2463. hoc est 28. grad. 14. min. } ac proinde hor. min.

☿ & Cauda ☋ 1440+1739. hoc est 18. grad. 4. min. } Alta Cauda ☋ 34. gr.

☿ & præcidcta Stella Crateris 1647+2110. hoc est 18. grad. 4. min. } ac proinde hor. m.

Præcidcta Stella, & Cor Hydræ 1663+2110. hoc est 21. grad. 22. min.

☿ & ☉ 1956+600. hoc est 14. grad. 30. min.

Cùm foret Cauda ☋ eleuata grad. 36. fuerat ☿ alta 22. grad. ☾ verò 30. grad. eleuata igitur deinde ☿ grad. 25⅓ seu hora min. distiterunt

☾ & ☉ 2788—1320. hoc est 8. grad. 4. min.

☾ & ☿ 2788—1012. hoc est 9. grad. 48. min.

Eadem die Vesperi, hora 8. distitit A à ♃ Diametris 2½ ad Ortum, B Diametris 2. ad Occasum, C verò (sic enim iubet appellare illum tertium satis magnum, qui manè fuerat exilis 1½ ad Ortum.

Die 23. Manè, hora 4. distiterunt ♃ A Diametris 2. ad Ortum, B Diametris 2½ ad

M DC. XI. *Aqua- Sex- tyr. Imbr.*

Occasum, C Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Ortum. Non longè pòst distitetunt
♈ & Aldebaran 1238+1751. hoc est 17.grad.0. min.
♈ & Caput Algol 2137+2081. hoc est 23.grad.49. min.
Hinc Longitudo 17. grad. 59. min. ♉. Latitudo 1.grad. 18. min. A.
♂ & Cor ♌ 2211+950. hoc est 17. grad.54. min.
♂ & Cauda ♌ 1117+905. hoc est 11.grad. 33.mio.
Fuit Cor ♌ altum grad.46. ac proinde hor. mio.
♀ & Cauda ♌ 1737+1435. hoc est 18. grad. 1. min.
♀ & prædicta Stella in basi Crateris 1430+2389. hoc est 21. grad.35. min.
Altitudo Cordis ♌ grad.48.
Cùm foret Sirius adhuc altus grad. $26\frac{1}{2}$ fuit ♀ alta grad. $23\frac{1}{2}$.
Ptiùs autem Sirio adhuc alto grad.27. seu hor. min. distiterunt
☾ & prædicta Stella in basi Crateris 1430+2487. hoc est 22. grad.6. min.
☾ & Cauda ♌ 2487+1489. hoc est 22. grad. 26. min.
Pro correctione Instrumenti hoc Manè, distiterunt
Procyon, & humerus dexter Orionis 2572+2055. hoc est 26. grad. 3. min. Debuit 26. grad. 3. min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1438+2352. hoc est 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 23. min.
Obliuiscebar, cùm Sirius foret altus grad. 26. ac proinde hor. min. distitisse
☿ & ♀ 1675+1488. hoc est 17. grad. 59. min. distiterunt etiam hoc Manè
♑ & humerus Orionis 1578+1980. hoc est 20. grad. 10. min.
♑ & Procyon 2345+1256. hoc est 20. grad. 22. min.
Ardua, ac non otiosinò tuta circa ♑ obseruatio.
Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt à ♈ A, Diametro 1. ad Ortum, B. Diametris paullò plus tribus ad Occasum; alius semi-diametro, etiam ad Occasum.
Die 24. Manè, hora 4. distiterunt à ♈ B Diametris 3. Diametro 1. sesqui-diametro, & omnes quidem ad Occasum.
Hoc Manè, præterea solam de ♑ obseruationem reperio, distiterunt ergo
♑ & humerus dexter Orionis 1833+1694. hoc est 20. grad.
♑ & Procyon 2313+1256. hoc est 20. grad. 15. min.
Ardua adhuc, neque omninò tuta obseruatio.
Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt à ♈ B sesqui-diametro ad Occasum Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Ortum.
Die 25. Vesperi, hora 8. distiterunt à ♈ A (vt opinor) Diametris $2\frac{1}{2}$ Diametro 1. ad Occasum, B (opinor) semi-diametro, C Diametro vna ad Ortum.
Die 26. hora 5. matutina distitetunt A Diametris circiter 3. ad Occasum, B. Diametro 1. ad Ortum. Cooriguus & Orientalior illi videbatur C.
Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt A. Diametris paullò minùs quatuor ad Occasum, B Diametris $2\frac{1}{2}$ C Diametro 1. ad Ortum.
Die 27. Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris plus 5. Diametro $0\frac{1}{4}$ Diametro $1\frac{1}{4}$ ad Occasum, B. Diametro $2\frac{1}{2}$ ad Ortum.
Die 28. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ distiterunt A Diametris 6. Diametro $1\frac{1}{4}$ ad Occasum B Diametro $1\frac{1}{2}$ videbatur & $0\frac{1}{4}$ ad Ortum, Crepusculo claro.
Eadem die Vesperi hora 8. distiterunt A Diametris paullò minùs 7.
Die 29. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ distiterunt A Diametris circiter 7. B. Diametro 1. ad Occasum, alius videbatur circitet $0\frac{1}{4}$ ad Ortum.
Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris 5. B $1\frac{1}{4}$ ad Occasum, C $1\frac{1}{4}$ ad Ortum.
Die 31. Vesperi, hora 8. turbido Cœlo distitit ad Occasum Diametris $2\frac{1}{2}$ Satellitum vnus.

MENSE NOVEMBRI. Nota id Nouilunium, quod eotigit die 29. superioris mensis sequutos esse ventos Australeis validissimos, qui defierunt tandem io validissimam pluuiam cum tonitrubus die 2. huius à media nocte citeiter ad vsque meridiem. Leuior exinde fuit pluuia ad horam vsque 3. verùm sequente die 3. adeò fuit continens, vt ne momento quidem pluere destiterit.
Die 4. Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ visi sunt quatuor, A (puto) distans Diametris 5. B (opinor) Diametro 1. $0\frac{1}{4}$ ad Ortum, verò Diametro $0\frac{1}{4}$ ad Occasum.
Exinde hora 10. non vidi nisi duos ad Ortum, A, in eadem circiter distantia, & B (vt opinor) Diametro $0\frac{1}{4}$
Medio tempore, seu statim ab hora 8. distiterunt inter se
♈ & Ras-agol 2145+2101. hoc est 23.grad. 58. min.
Iterùm ♈ & Ras-algol 2341+1919. hoc est 24.grad. 3. min.
Itetùm ♈ & Ras-algol 2008+2254. hoc est 24. grad.3.min.
♈ & Aldebaran 1890+1378. hoc est 18. grad. 33. mio.
Iterùm ♈ & Aldebaran 2871+1387. hoc est 18. grad.30. min.
Itetùm ♈ & Aldebaran 1690+1568. hoc est 18. grad.31. min.
Exinde colligitur fuisse ♈ Longitudo 26.grad. 25.min. ♉. Latitudo 1.grad.18. min. A.

M. DC. XX. *Aqua-Sexti, Odobri.*

ac præsertim quia non malè se habuisse instrumentum sequentes distantiæ conuincunt, distiterunt enim humerus dexter, & pes sinister Orionis 1546+1725. hoc est 18. grad. 34. mio. Debuit 18. grad. 35. min.

Iterùm eædem Stellæ 1679+1597. hoc est 18. grad. 37. min. Debuit 18. grad. 35. min.

Lucida ♈ & Rasalgol 1717+2109. hoc est 21. grad. 40. min. Debuit 21. grad. 40. min.

Die 5. Manè, hora 6. visi sunt distare à ☌ ex eius Satellibus A Diametris circiter 6. ad Ortum, B vt opioor Diametro paullò minùs 1. ad Occasum.

Eadem die Vesperi hora 7. distiterunt A circiter 5. Diametris, C, opinor 1½ ad Ortum, B Diametro 1½ ad Occasum.

Exiode hora 10. visi sunt omnes in eadem fetè distantia; nisi quòd posteriores videbantur æqui-distare Diametro 1½.

Intermedio tempore, seu circiter hora 8. distiterunt inter se

☌ & Rasalgol 2074+2189. hoc est 24. grad. 4. min.

Iterùm ☌ & Rasalgol 2207+2053. hoc est 24. grad. 3. min.

Iterùm ☌ & Rasalgol 2108+2160. hoc 24. grad. 5. min.

☌ & Locida Pleiadum 2777—977. hoc est 9. grad. 55. min.

Iterùm ☌ & Lucida Pleiadum 2643—854. hoc est 9. grad. 55. min.

Iterùm ☌ & Lucida Pleiadum 2682—888. hoc est 9. grad. min. 55½.

Fuit igitur ☌ Longitudo 16. grad. 16. mio. ♉. Latitudo 1. grad. 17. min. vel 1. grad. min. 16½ A. iuxta id quòd distiterunt consequenter

Lucida ♈ & Rasalgol 1675+2160. hoc est 21. grad. 42. mio. Debuit 21. grad. 40. min.

Dexter humerus & sinister humeros Orionis 2014—685. hoc est 7. grad. 28. min. Debuit 7. grad. 31. min.

Capella & humerus dexter Aurigæ 2373—1009. hoc est 7. grad. 35. min. Debuit 7. grad. min. 40½.

Iterùm Capella & humerus dexter Aurigæ 2300—941. hoc est 7. grad. 35. min. Debuit 7. grad. 40. min. An error in Tabulis?

Die 6. Manè, distiterunt à ☌ ea eius Satellitibus B. Diametris 2½ ad Occasum, Diametro 0½ Diametro 1½ ad Ortum, A præ claritate, opinor, inconspicuus fuit, hora 6½.

Eadem die Vesperi, distiterunt A Diametris circiter 4. B circiter 3. plura propter nubila observare non licuit.

Die 13. Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris 5½ B circiter 3. ad Occasum.

Die 14. Vesperi, hora 8. distiterunt A. Diametris circiter 6. B circiter 3. C circiter 2½ ad Occasum.

Die 15. Vesperi, hora eadem distiterunt A Diametris paullò plus 4. B (opinor) semi-diametro ad Occasum. An alius ad Ortum per semi-diametrum distiterit, discernere nubes impedierunt.

Die 17. Vesperi, eadem hora distiterunt A, opinor, Diametro 1. ad Occasum, B. Diametris paullò minùs 3. ad Ortum. Videbatur A quasi gemellus.

Die 18. Vesperi, eadem hora distiterunt A, opinor, Diametro 1. B Diametro 1½ ad Ortum Diametro 1. ad Occasum.

Die 21. Vesperi, eadem hora distiterunt A Diametris circiter 5. ad Ortum, B circiter 3. Diametris 2. ad Occasum.

Obliuiscor Die 19. circiter hora 8. matutina obseruatam fuisse altitudinem maximam siue meridianam ☾ secundum inferiorem limbum in Vmbra Recta partium 9045. seu 42. grad. 8. min. Adde semi-diametrum ☾, consurgunt 41. grad. 25. min.

MENSA DECEMBRIS, Die 9. Iterùm Cadomi obseruata fuit ab eodem Masserio Eclipsis ☾ oobis inuisa. Ea cœperat existente ☾ infra Horizontem. Quo tempore exorta est, fuit hora 16. min. 15. Finis autem contigit hora 7. min. 14. Communicauit optimus Pater Georgius Fournerius Societatis Iesv.

Die 31. hora circiter 5½ Vespertina fuit altitudo meridiana ☾, secundum inferiorem limbum in Vmbra Versa, partium 7578. seu 51. grad. 51. min. Adde semi-diametrum ☾, consurgunt 53. grad. 7. min.

Post-modum, seu circiter hora 7½ fuit altitudo meridiana ☌ in Vmbra Versa partium 5615. hoc est 60. grad. 41. min.

Notandum totam hanc hiemem fuisse admodum pluuiam. *Ex schedulis.*

M. DC. XXI.

Distantia Martis à Libra, Solis ac Lunæ Eclipsis (vbi & observandi methodus exponitur) Aurora Borealis, &c.

ANNO 1621. Mense Maio, Die 3. Vesperi, hora 10. distiterunt inter se
♂ & Lanx Austrina 2436—1477. hoc est 5. grad. 17. min.
♂ & Lanx Borea 2318—828. hoc est 8. grad. 19. min.
Lances ipsæ Austrina & Borea 2265—620. hoc est 9. grad. 13. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Iterùm Lances ipsæ 2468—820. hoc est 9. gr. 11. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 4. Vesperi, hora 8½ distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 2183—701. hoc est 8. grad. 18. min.
♂ & Lanx Austrina 2183—1266. hoc est 5. grad. 6. min.
Lances ipsæ 2508—854. hoc est 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 8. Vesperi, hora 9. distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 1840+2583. hoc est 24. grad. 55. min.
♂ & media conuersionis colli Serpentis 2603+1969. hoc est 25. grad. 44. min.
♂ & Lanx Borea 2525—998. hoc est 8. grad. 28. min.
♂ & Lanx Austrina 2525—1868. hoc est 5. grad. 35. min.
Spica ♍ & sinistra ala Corui 1877+1292. hoc est 18. grad. 0. min. Debuit 17. grad. 56. min.
Lances ipsæ 2577—909. hoc est 9. grad. 15. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 15. Vesperi ab hora 9. in 10. distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 1644—753. hoc est 10. grad. 31. min.
♂ & Lanx Austrina 2595—2155. hoc est 1. grad. 18. min.
♂ & media trium in fronte ♎ 1500+1404. hoc est 16. grad. 32. min.
♂ & Cor ♎ 1564+2682. hoc est 23. grad. 54. min.
Lanx Austrina & media trium in fronte ♎ 1709+1405. hoc est 17. grad. 42. min. Debuit 17. grad. 37. min.

Die 16. Vesperi ab hora sesqui-octaua in nonam, distiterunt
♂ & Spica ♍ 1252+2681. hoc est 22. grad. 8. min.
♂ & Lanx Borea 2202—508. hoc est 9. grad. 30. min.
♂ & Lanx Austrina 1178—987. hoc est 1. grad. 5. min.
Spica ♍ & Lanx Austrina 1118+2681. hoc est 21. grad. 23. min. Debuit 21. grad. 22. min.
Lanx vtraque 2202—572. hoc est 9. grad. 9. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 20. Vesperi, sub horam 9. distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 2454—635. hoc est 10. grad. 9. min.
Iterùm ♂ & Lanx Borea 2383—563. hoc est 10. grad. 11. min.
♂ & Lanx Austrina 1676—1500. hoc est 0. grad. 59. min.
Iterùm ♂ & Lanx Austrina 1500—1312. hoc est 1. grad. 4. min.
Lances ipsæ 2275—641. hoc est 9. grad. 8. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Notandum Lancem Australem exstitisse rantillum Borealiorem recta linea ductâ à ♂ in Lancem Boream. *Ex Schedulis.*

MENSE MAIO, Die 20. (seu vt vulgus numerat, die 21. Manè) Eclipsin Solis hanc obseruabam *Aquis-Sextijs*. Modus autem Obseruationis fuit huiusmodi. Traiiciebantur Radij Solares in cameram ritè occlusam per probatum Telescopium foramini idoneo in suprema feneſtra apparatum, & fulcro ad motus, positúsque varios accommodato inpositum. Aderat ibi Germanus meus, qui Telescopium mouitando, circellum lucis in concauo, seu inferiore vitro apparentem continuò restituerer, detineréque in medio.

Excipiebam ego Radios assere plano solido, papyro candida obducto. Duxeram in eo Circulum, in quem radij cogerentur, vt in Ellipsin non excurrerent. Diametrum pede Parisiensi aliquantò maiorem diuiseram in parteis æqualeis, seu Digitos 12. & quemlibet Digitum ita subdistinxeram in denas, & quinas parteis, vt liceret etiam singula minuta per interstitia colligere.

Vtramque etiam semi-circumferentiam in 180. parteis distribueram (initio vtriusque diuisionis facto ab ipsa Radice primi Digiti.) Tum vt in magna occultatione liceret semper, vsurpatâ hinc inde æquali ad intersectiones Circulorum lucis, & vmbræ, distantiâ, cogere radios in Circulum, & tumorem maximum vmbræ in Diametrum reiicere; tum, vt exinde Diametrorum vtriusque Astri apparentium haberi posset mutua proportio.

Aderat prædictus Galterius in proxima Camera, assiduè sectatus Solis altitudinem Quadrante Radij pluſquam bipedalis. Erat verò penes me, qui statim atque appareret obscu-

rationis

rationis vestigium, ictu parieti impacto, momentum ipsi significaret. Quare hoc signo notauit præcisè Solis altitudinem initio Eclipseos; neque ratione absimili eandem accuratè accepit in fine, seu quo momento obscuratio ex circulo protsùs euanuit. M. DC. X X I. *Aquæ-Sextiæ, Mole.*

Omnibus ergo apprimè instructis, obseruaturi adfuimus ab hora circiter 6. ita scilicet verebamur, ne fallente calculo initium prætterlaberetur. Cúmque ☉ tempore Eclipseos supponatur fuisse in 0. grad. 15. mio. ♊, apparuit nobis prædicta die 20. Eclipseos,
Initium hora 19. min. 5. sec. 28. eleuato nempe ☉ 25. grad. 30. min.
Finis, hora 21. min. 31. sec. 12. eleuato scilicet ☉ 51. grad. 17. min.
Ac medium proinde contigit hora 20. min. 18. sec. 20.
Et tempus incidentiæ fuit hora 1. min. 12. sec. 52.
Et tota dutatio horarum 2. min. 25. sec. 14.

Digiti Ecliptici maximæ obscurationis fuerunt 9. min. 23.

Et quia tum deficiebant vtrimque ex circumferentia gradus 77. min. 30. hinc æquales visæ arguuntur Luminarium Diametri.

Fuit Luna Soli Septentrionalis; quòd circulus nobis citra Telescopium temerari cœperit ad Austrum.

Fuit Cælum interspersum totum tempore Eclipseos rarioribus nubilis. Innabant illa, vt ☉ posset conspici oculo ferè inconniuente, & speculo quidem maximè. Conspectus verò est etiam innoxiè tum in speculo, tum in limpida; cùm vtrobique tres viderentur exhiberi Soles, quasi tres Lunæ corniculatæ ex ordine positæ, versis cornibus ad Occasum. De tempestate consequuta nihil adnotatum habeo. *Ex eadem ad Peireskium Epistola.*

Die 28. distiterunt inter se, sub horam 9. Vespertinam
♂ & Lanx Borea 2700—607. hoc est 11. grad. 38. min.
♂ & Lanx Austrina 1102—604. hoc est 2. grad. 50. min.
Lances ipsæ 2234—607. hoc est 9. grad. 7. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 29. Vesperi, distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 2599—491. hoc est 11. grad. 45. min.
♂ & Lanx Austrina 3803—1265. hoc est 3. grad. 0. min.
♂ & Cor ♏ 2728+2188. hoc est 27. grad. 37. min.
Lances ipsæ 2129—491. hoc est 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Lanx Austrina & Cor ♏ 2025+2428. hoc est 25. grad. 6. min.

MENSE IVNIO, Die 10. Vespere, ab hora 9. in 10. distiterunt
♂ & Spica ♍ 1010+1992. hoc est 17. grad. 2. min.
♂ & Cor ♏ 2693+2461. hoc est 28. grad. 54. min.
♂ & Lanx Austrina 2480—1661. hoc est 9. grad. 26. min.
Lanx Borea & Cor ♏ 1795+2473. hoc est 24. grad. 4. min. *Ex Schedulis.*

MENSE SEPTEMBRI, Die 12. Vesperi, Autoram Borealem huiusmodi obseruaui primùm *Peyneriy*, quem vicum nosti esse *Aquis-Sextijs* ad Ortum circiter hyemalem cum trium Leucarum distantia.

Cùm iam enim Crepusculum propemodùm desineret, subortus est albor vaporis tenuissimi supra Horizontem Borealem, quo species quædam clarioris Auroræ renascentis exhiberetur. Attollebatur autem vapor sensim, distinguebatúrque virgulis quibusdam, quasi pendentibus radiis.

Sed & rubore Crepusculi in sesqui-gradum ferè abeunte, subortus est rubor non longè absimilis (referens, purà, vinum rubeum, sed clarius, ac valde dilutum) cuius crassities, seu latitudo treis extremas Stellas Vrsæ maioris complecteretur; altitudo verò, siue longitudo in acumen desinens, primam post Draconis flexuram in Cauda non-nihil excederet. Promouebatur autem hic rubor lento quidem, sed sensibili motu à Septentrione in Occasum; ita vt cùm desiit omninò Crepusculum, crassities eius occuparet interstitium, quod est ab extrema Caudæ ad vsque humeros Bootis; fastiginm verò à lucida Lyræ non distaret admodùm. Heic distinctus est in treis quasi strias, secundum loogitudinem; ita tamen, vt solus colot inter-mediæ albicantior discretionem faceret; extremæ enim semper erant tubeæ; imò & ruboris paullò viuidioris, quàm anteà. Non longè pòst hæ striæ, seu virgæ cœpere confundi, ac imminoi; dooec postquam exceßere Arcturum, apparere prorsùs desierunt, idque dodrante circiter horæ, ex quo apparere primùm cœperant.

Notandum verò, eùm rubor iste increbescereet, apparuisse in Constellationibus Serpentis, & Serpentarij momentaneas quasdam, & albicanteis nubeculas. Vix enim recenti sui formatione conuerterant in se oculos, cùm apparere desioebant, nullum sui penitùs relinquentes vestigium, vt neque ortus habuerant. Etenim erat illeic Cælum sudum admodùm, & serenum.

Porrò, dum hæc peragerentur, albor ille interea supra Horizontem Borealem ita procedebat, vt desinente prædicto rubore, superiore parte arcuatus Iridis instar fierer; eiúsque extrema, seu quasi crura Ortum, & Occasum Tropici æstiui penè attingerent; fastigium verò Stellam Polarem. Hucvsque promotus distinctionem Virgularum, seu Radiorum pendentium obscuriorem obtinuit (non fuit verò vnquam eius densitatis, vt vel Vrsæ maioris Stellas, vel Capellam, vel etiam alias inferiores prorsùs tegeret; tametsi tantò appareret

M. Dc. XXI. *Aquis-Sextij, Septembri.*

denſior, quantò Horizonti viciuior.) Verùm in iſta altitudine cœpit quaſi denticulati (ſupernè videlicet) albicantiotibúſque virgis, & quaſi trabibus ad Horizontem vſque diſtingui; veluti cùm Radij Solis hiſcenteis nubeis petmeant, vel aërem intra ædificium variis traiecti foraminibus diſtinguant. Craſſitudo huiuſmodi trabium alternis albicantiorum, & nigricantiorum erat duorum graduum circiter. Situs omnium ad Horizontem exquiſitè perpendicularis.

Vlſæ ſunt autem aliquæ ex albicantioribus eruptiones veluti quadam ſenſim promoueri ad ipſum vſque Zenith. Hæ latiores infernè pyramidum inſtar decreſcebant in faſtigium. Cúmque aliqua veluti exſufflatione intra quadrantem circiter minuti prouehereutur, conſiſtebant tamen deinde, nec euaneſcebant ante minura horæ circiter quatuor. Id fiebat circa horam nonam.

In hac conſiſtentia, & ex decreſcente ſenſim arcuato Inferiùs vapore emergebant quidam quaſi ſumi candidiſſimi, qui celeri, & vndoſo motu perſuadebant productas illas, & pyramidaleis trabeis; non ſecus ac tempore æſtiuo obſeruamus ſæpè fulgetra ſerotinas nubeis euaneſcendo præteruolare. Scilicet euaneſcebant huiuſmodi fumi in extremis illis trabibus, quæ aliunde eximia quadam ſerenitate diſtinctæ albeſcebant ſummoperè.

Deſiit hoc ſpectaculum, cùm vapor ille arcuatus imminutus eſt ad 10. circiter ab Horizonte gradum. Tum autem viſus eſt ſubnaſci ad Srellas Erichthonij vapor paullò craſſior, qui attolleretur ad 20. circitet gradus, ſenſimque progrederetur ad minorem, & maiorem Vrſas, & in quo etiam diſtinguerentur virgæ, ſtriæ ſiue ſtrabes albicantiores, & obſcuriores Horizonti quoque perpendiculares, & ſupernè non-nihil rubeæ.

Ad horam vndecimam confuſæ ſunt ſtriæ, vapórque imminutus; ita vt per totum Septentrionem non attolleretur pluſquam 5. aut 6. gradibus. Non euanuit tamen omninò ante horam à media nocte tertiam eius ſemper lucis, & albedinis, vt Auroram claram meutiretur.

Cùm heic plagas Cæli per Stellas, aut Aſteriſmos deſigno, ſuppono tibi facilè eſſe ex poſitu globi Cæleſtis ad tempus illud accommodato omnia intelligere.

Fuerat aër diebus præcedentibus clarus, & tranquillus; hac ipſa nocte reliquum Cælum ſereniſſimum. Dies deinceps 13. & 14. pulcerrimi, paccatiſſimique, 15. nubilus à meridie, flante Euro, adeò vt ſub Crepuſculum paucæ gutræ deciderint, 16. & 17. ſereni, 18. varius. Die 20. ab exortu ☉ flauit Corùs leniter; vehementior fieri ſub Occaſum cœpit; ac deinceps ad auroram vſque diei 24. vehementiſſimus exſtitit.

Renuntiatum mihi eſt eiuſmodi Phænomenon viſum, ad meridiem Tauroëntij; ad Boream, Diniæ, Gratianopoli, Pariſiis, Rhotomagi; ad Occaſum Tholoſæ, & in obſidione *Montis-Albani* (poſtmodum quoque Loduni apud Pictones) ad Ortum etiam Alepij.

Alias deinceps Borealeia Aurotas non obſeruaui niſi quatuor, duas Septembri, tertiam Aprili, & quartam Februario. Nulla æquè mirabilis ac iſta, quæ ſomniare plurimis fecit viſos in aëre exercitus, conflictus, haſtas, bellica tormenta, & alia id genus, quæ vulgus nugatur. Omneis tamen, æquè ac iſtam ſequuta eſt ſerenitas, tranquillitáſque per aliquot dies.

Ex eadem ad Peireskium Epiſtola.

Die 26. Manè, cùm ſola ♀ vulgò dicatur interdiu conſpicua, experiri libuit, an non etiam ♃ exorto ☉ videre liceret. Sectatus itaque illum, antequam ☉ exoriretur, vidi illum apprimè ad vnam circiter horam poſtquam ☉ illuxit (etſi modò oculos in ædeis illuſtratas conuerterem, & modò in ♃ ipſum) donec vocantibus aliò rebus obſeruationem deſerui.

Die 27. expergefactus, & ſurgens dimidia circiter hura poſt exortum ☉ oculorum aciem conuerti ad eam partem, in qua ♃ eſſe coniectabar. Illum verò ſtatim detexi: & per quadrantem horæ citciter ſectatus ſum. Certè aliò vocatus, cùm rediiſſem paullò pòſt, detegere rurſùs non licuit. Contigit ſæpiùs alias vltra vnam horam ab exorto ☉ detegere ♃ aliiſque oſtendere.

MEnſa Novembris, Die 11. Manè, hora 6. diſtiterunt à ♃ ex Satellitibus eius B, opinior, quatuor circiter Diametris minor vnica; & vterque quidem ad Ortum.

Die 15. Manè, hora 7. diſtitit, A, opinor Diametris circiter 3. ad Occaſum. *Ex Schedulis.*

Die 28. (vel, vt vulgus numerat 29. Manè) obſeruatus eſt ſatis exactè defectus Lunaris, quantum licuit per nubila.

Accepta ſunt temporis momenta ex Fixis, ex quibus oculus ♉ ſuppoſitus eſt habere Aſcenſionis Rectæ 63. grad. 34. min. Declinationis Boreæ 15. grad. 41. min. Et humerus dexter Orionis Aſcenſionis Rectæ 83. grad. 42. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 17. min. Sol verò eſſe in 7. grad. 5. min. ♎ Apparuit ergo prædicta die Eclipſeos

Initium hora 23. min. 54. cùm eſſet nempe oculus ♉ eleuatus ad Occaſum grad. 52. min. 10.

Finis hura 15. min. 52. cùm foret nempe eadem Stella elevata 32. grad. 30. min. & eodem momento humerus dexter Orionis ad eandem plagam 39. grad. 50. min.

Tota proinde duratio fuit horæ 1. min. 58. & tempus incidentiæ, horæ 0. min. 59. Ac Medium Eclipſeos contingere debuit hora 14. min. 55.

Digitos Eclipticos 12 quiſitè obſeruare conceſſum non eſt; nam neque Radij Lunares tra-

iecti

iecti Telescopio in obscutam Cameram limbum defectûs distinctè pingebant; neque partim nubila, partim maculæ interiores, patiebantur extremam illuminationem capi seu Quadrante, seu Radio Astronomico. Vtcumque licuit, exhibere visa est illuminata, seu quæ superfuit Lunaris Diametri portio in altero Radij brachio 9630—8950. hoc est 0. grad. 25. min. Vt si Diameter ☾ fuerit min. 33. Digiti Ecliptici respondentes minutis 10. residuis esse debuerint Digiti III. min. 38. sed nolim nimium fidere. M. DC. XXI. *Aguus Sexagesimus Nonus.*

Obscurari porrò cœpit ☾ in parte vertici propemodum directè obuersa. Desiit ex parte Septentrionis paullò supra maculam illam solitariam, quæ refert quoddam quasi mare Caspium. *Hæc etiam ad Peireskium, puto, scripseram.*

M. DC. XXII.

Distantia Veneris à Marte, Pegaso, Andromeda, &c.

ANNO 1622. Mense Ianuario, Die 26. Vesperi, distiterunt inter se ♀ & ♂ 2513—2150. hoc est 1. grad. 59. min.
Iterûm ♀ & ♂ 2642—2272. hoc est 2. grad. 0. min. hora $5\frac{1}{4}$
Iterûm ♀ & ♂ 2703—2338. hoc est 1. grad. 58. min.
♀ & Markab Pegasi 1588+1938. hoc est 19. grad. 59. min,
♀ & Caput Andromedæ 2081+2761. hoc est 31. grad. 5. min. hora $6\frac{1}{4}$
♂ & Markab Pegasi 1938+1689. hoc est 20. grad. 33. min.
♂ & Caput Andromedæ 2801+2593. hoc est 30. grad. 11. min. hora $6\frac{2}{4}$
Media, & tertia trium Balthei Orionis 2705—2462. hoc est 1. grad. 18. min.
Iterûm 2856—2609. hoc est 1. grad. 20. min.
Iterûm 2720—2475. hoc est 1. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Die 29. Vesperi, circiter hora $6\frac{1}{2}$ distiterunt
♀ & Markab 1638+2003. hoc est 20. grad. 38. min,
♀ & Caput Andromedæ 2640+2570. hoc est 29. grad. 12. min.
♂ & Markab 1730+2003. hoc est 21. grad. 9. min.
♂ & Caput Andromedæ 2640+2550. hoc est 29. grad. 5. min,
Rectificatio Radij ex Fixis petenda ex die sequenti.

Die 30. Vesperi, hora 7. distiterunt inter se
♀ & ♂ 1906—1800. hoc est 0. grad. 36. min.
Iterum ♀ & ♂ 2003—1900. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Iterûm ♀ & ♂ 2105—2000. hoc est 0. grad. 35. min.
♀ & Caput Andromedæ 2499+2610. hoc est 28. grad. 40. min,
♀ & Markab 1862—1831. hoc est 20. grad. 56. min. hora $7\frac{1}{4}$.
♂ & Caput Andromedæ 2640+2494. hoc est 28. grad. 47. min,
♂ & Markab 1954+1831. hoc est 21. grad. 26. min.
Sirius & Procyon 2046+2512. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

Die 31. Vesperi, hora $8\frac{11}{12}$ distiterunt inter se
♀ & ♂ 2085—2000. hoc est 0. grad. 28. min.

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & ♂ 2013—1900. hoc est 0. grad. min. $36\frac{1}{2}$ hora $7\frac{1}{12}$
♀ & Caput Andromedæ 2742+2178. hoc est 27. grad. 37. min.
♀ & ala Pægasi 1704+702. hoc est 13. grad. 41. min.
♂ & Caput Andromedæ 2289+2740. hoc est 28. grad. 12. min.
♂ & ala Pægasi 1667+840. hoc est 14. grad. 16. min.
Sirius & humerus dexter Orionis 2441+2553. hoc est 26. grad. 57. min. Debuit 26. grad. 58. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2268+2553. hoc est 26. grad. min. $1\frac{1}{2}$ Debuit 26. grad. 3. min.
Procyon, & Sirius 2442+2119. hoc est 25. grad. 46. min. Debuit 25. grad. 42. min,

Die 3. Vesperi, hora 7. distiterunt inter se
♀ & Markab 2530+1476. hoc est 22. grad. 36. min.
♀ & Caput Andromedæ 1974+2795. hoc est 26. grad. 47. min.
♂ & Markab 2535+1476. hoc est 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♂ & Caput Andromedæ 2156+2795. hoc est 27. grad. 47. min.
♀ & ♂ 1322—1100. hoc est 1. grad. 15. min. Iterûm, idem
Sirius & Procyon 1772+2795. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 42. min.
Sirius & Lucida pedum Orionis 1419+2795. hoc est 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad, 42. min.

Die 6. Vesperi, hora 6. distiterunt inter se

el. DC. XXII. Aqua. Sexagesi. Februario.

♀ & ♂ 1132—730. hoc est 2. grad. 17. min.
Markab,& Caput Andromedæ 2201—2378. hoc est 20. grad. 14. min. Debuit 20. grad. 12. min.

MENSE OCTOBRI, Die 14. illuſcęſcente iam Aurora, diſcedebam Diniâ Aquas-Sextias, cùm iam in itinere obſeruare licuit ♀ à ♂ diſtantem paullò minùs Diametro ipſius ♀ apparente. Exiſtimabam eſſe dodrantem; vel quantum circiter diſtare apparebat Eques à ſecundo Equo, ſeu ſecunda ac media Caudæ Vrſæ maioris. Fuit autem ♀ Occidentalior, habénſque ♂ deflectentem in Meſeurum, ſeu VVlturnum circiter.

DIE 15. Eodem tempore, diſcedebam *Vinone*, cùm obſeruare licuit diſtantem aliquantò plus, quàm diſtare apparerent duæ inferiores ex tribus appendicibus Balthei Orionis longè verò minùs, quàm diſtarent duo Hœdi ſub Capella. Fuit autem ♀ Orientalior, habénſque ♂ deflectentem in Meſoboream circiter. *Hæc ad Cæſium Amſtelodamenſem, opinor, ſcripſeram.*

M. DC. XXIII.

Halos Solaris, Eclipſis Lunæ, diſtantia Martis à Sagittario, &c.

ANNO 1623. *Diniæ* Menſe Februatio, Die 20. paullò à meridie. Cùm enim Soli leuiora quædam nubila circumſpergerentur, efformatus eſt Halos Solaris, Circulus ſcilicet, qui craſſitudine quaſi vnius gradus, vel aliquantò plus apparetet. Diameter tum quidem ad viſum apparebat Lunari contractior; verùm ex conſtanti deinde plurium aliarum obſeruatione æqualis eſſe debuit; ſcilicet graduum 45. Sol ipſi omninò in centro. Superiore parte perfectiùs, inferiore ægriùs pingebatur. Color illi non ſic albeſcens, vt in Lunari, ſed veluti ſubrubeus; neque verò tunc, vt deinceps, verſicolorem animaduerti. Poſt dodrantem circiter horæ apparere deſiit, idque Africo leniter ſpirante.

Diebus antecedentibus ninxerat, & pluerat. Pridie Cælum varium. Priore huius diei parte rariora viſa nubila. Reliquus dies ſerenus magis ad vſque Solis occubitum, hora 10. nihil ſereni viſum, hora à media nocte 1. pluere cœpit & grandinare, pluit verò in horam ſextam, exinde ſtare cœpit Corus, cælúmque verrere, ac ſerenare per aliquot dies.

Habeo ex hoc tempore Halones Solareis adnotatas ſexdecim; ſed viſas tamen variis in locis. Et craſſitudo, & Diameter omnium conſtantiſſimè eadem. Colores etſi aliquando ægriùs, vtplurimùm tamen, cùm attenditur, tres ſatis diſertè pinguntur. Intimus eſt rubeus, medius flauus, extremus ſubuiridis, flaccidiores longè, quàm in Iride. Circulus interdum non integer prorſùs, ſed diuerſimodè curtatus. Tempeſtas à Ianuário præſertim in Iunium; ſed maximè ſemper Aprili, & Maio. Duratio nunc longior, nunc breuior. Maximæ durationis fuit, quam obſeruare menſe Maio ab hora 8. in meridiem licuit. Ventus quilibet ex octo præcipuis, præter Eurum, & Zephytum; Corus verò præ cæteris, & proximè à Coro VVlturnus; ſpirantes tamen leniter. Plaga, qua circumductio vel truncata durat, vel ruinam inchoat, etſi eſt plærumque ipſa venti regio, ac etiam ipſi oppoſita; interdum tamen eſt etiam alia. Significatio non eadem. Etenim maxima pars earum, quæ matutino tempore, ac prope meridiem ſunt viſæ, vel reliquo die, vel nocte ſequente ſuccedentem habuere pluuiam. Quæ non habuere, viſæ ſunt ferè ſtantibus ventis Borealibus. Quæ apparuerunt à meridie, ac præſertim ſub veſperam, eas conſequuta ſerenitas eſt; tametſi paucæ quædam guttæ poſt nonnullas ſtillauerint.

MENSE APRILI, Die 14. (ſeu vt vulgus numerat 15. Manè) Eclipſin Lunæ hanc obſeruabam Diniæ, cuius ciuitatis Poli eleuationem iam antè obſeruaueram 44. grad. 6. min. idque Quadrante Radij quinque pedum, ſeu ſex Panorum Prouincialium cum beſſe, & Arcus in minuta diuiſi per tranſuerſas lineas.

Horam venabar Quadrato coſtæ ferè bipedalis, & Tangentium more per tranſuerſas lineas diuiſæ in parteis 1000.

Radius Aſtronomicus, quo heic vſus ſum, fuit ſex pedibus longior. An exquiſitè eum apparaſſem, intelligere licuit, cùm ipſum hoc primùm tempore vſurpans deprehendi inter duas Π Stellas in eodem brachio Tangentem referente parteis 3400—2538. hoc eſt 4. grad. 32. min. quantum ſcilicet eſſe decuit; idque abſque prætia rectificatione.

Ex Fixis, quarum heic mentio, Cauda ♌ ſuppoſita eſt habere Aſcenſionis Rectæ 172. grad. 25. min. Declinationis Boreæ 16. grad. 42. min. Aquila Aſcenſionis Rectæ 293. grad. 6. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 56. min. Sol verò ſuppoſitus eſt occupare 24. grad. 50. min. ♈. Apparuit ergo prædicta Die 14. Eclipſeos

Initium hora 15. min. 9. cùm nempe eſſet Cauda ♌ alta ad Occaſum partibus Vmbræ Rectæ ſeu Tangentis 3660. exhibentibus 20. grad. 6. min.

Apparere

Apparere cœrè nondum videbatur, cùm Aquila esset iam alta ad Ortum grad. 38. seu hora 15. min. 8. Quanquam difficultatem fecit, quod obscuratio per penumbram cœperit læua illa inferiore parte, qua maculæ in limbum diffusæ circumferentiam faciunt obscuriorem. M DC. XXIII. *Augusto. Sextili, Aprili.*

Finis obseruari non potuit propter Lunæ occubitum; cuius sanè tempore Sol montcis vicinos nondum colluſtrabat.

Digitos Eclipticos exactè venari per Radium non licuit. Vtcumque sit, quod residuum illuminationis fuit in maxima obscuratione, habitum est partium Tangentis 3400—3385. hoc est 0. grad. 5. min. ex quo, suppositâ Lunæ Diametro minut. 35. proderetur Eclipsis fuisse Digitorum proximè 11. Nota portionem Diametri residuam visam fuisse æqualem Diametro ☽ paullò ante visi. *Ex eadem ad Peireskium Epistola.*

MENSE IVNIO. *Ex Epistola ad singularem Amicum Iacobum Valesium, Gratianopoli Generalem Franciæ Thesaurarium agentem, anno 1623. qua sic incipit, En, mi Amice, quas exigis nuperas meas Obseruationes; præstarer huic multiplicem veniam, sed res iam actla per Epistolam. Paucu ergo hisseriam ecce.* Cùm ægrè ferrem absuisse me domo, quo tempore ♂ retrogressurus fuerat, committere nolui, vt futurus proximè Διχοτομ. inobseruatus præterlaberetur. Itaque cepi Radium Orgyiâ longiorem per literas tibi descriptum, vt principio illum ad Fixas notæ distantiæ rectificarem. Fixas accepi ex ✣ in cuius Asterismo ♂ tum versabatur, humerum sinistrum ✣, & Australiorem duarum in Borea parte arcus, quarum distantia inter se exhibita per calculum fuerat 6. grad. 15. min. Pinnacidium porrò vtrumque in eodem Radij brachio fuit. Ea causa est, cur hoc signo Algebraico—significem minorem Tangentem à maiore subducendam; quemadmodum isto +- cùm adscribitur, inuuo Tangentcis esse addendas, vtpote pinnacidiis in diuersis brachiis exsistentibus. Radio ergo rectificato, ac

DIE 26. hora 13. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2108. hoc est 6. grad. 53. min.
♂ & Australior duarum in Borea parte Arcus 3400—1004. hoc est 13. grad. 3. min.
♂ & Axilla ✣ seu Australissima illius Trapezij tertiæ magnitudinis 3400—2306. hoc est 5. grad. 48. min. Posteriam istam non reperio in Tychonis Catalogo.

Ex duabus prioribus colligitur fuisse ♂ Longitudo 13. grad. min. 21½ ♑, Latitudo 6. grad. min. 57½ Austrina.

Notandum rectam lineam ductam ex ♂ in Australiorem illam duarum in Borea parte arcus, reliquisse sinistrum humerum ✣ tantillùm, ac ferè insensibiliter Borealiorem. Non videbatur omninò interesse Diametec visibilis ☽.

DIE 28. hora 13. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2191. hoc est 6. grad. 25. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1088. hoc est 12. grad. 34. min.

Ex quibus colligitur fuisse ♂ Longitudo 12. grad. 52. min. ♑ Latitudo 6. grad. 31. min. Australis.

Nota sinistrum humerum ✣ fuisse factum non-nihil Borealiorem illâ lineâ, quàm nudiustertiùs.

DIE 30. hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2291. hoc est 5. grad. 53. min.

Cætera nubes impedierunt.

MENSE IVLIO, Die 1. hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2332. hoc est 5. grad. 40. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1219. hoc est 11. grad. 47. min.
♂ & inferius Cornu ♑ 1959—1435. hoc est 19. grad. 17. min.
♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400—2412. hoc est 12. grad. 20. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 12. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 26. min. Australis.

DIE 5. hora 10. min. 27. ((tantillum Δχοτόμου maior transiuit Spicæ ♍ ad Boream tanto duntaxat relicto interstitio, quanta apparebat Diameter Arcturi. Fuit altitudo Spicæ 10. grad. 46. min. ac in eadem recta constitit cùm duabus cuspidibus ((.

Transitum hunc ((prope Spicam etuo ex dicta Epistola ad Peireskium.

Post-modùm verò hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2509. hoc est 4. grad. 42. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1407. hoc est 10. grad. 47. min.
♂ & inferius Cornu ♑ 2247—1339. hoc est 20. grad. 18. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 11. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 11. min. Australis.

DIE 6. hora 14. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ✣ 3400—2559. hoc est 4. grad. 26. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1452. hoc est 10. grad. 31. min.
♂ & inferius Cornu ♑ 2003—1617. hoc est 20. grad. 31. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 10. grad. min. 48½ ♑ Latitudo 6. grad. min. 6½ Australis.

M. DC. XXIII. *Diuia, Iulio.*

Die 18. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2929. hoc est 2. grad. 28. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1957. hoc est 7. grad. 43. min.
♂ & Axilla ↔ 3400—3123½. hoc est 1. grad. min. 26½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 47. min. ♃ Latitudo 5. grad. 55. min. Australis.
Nota ♂ vix discessisse sesqui-minuto, semi-diametrove sui corporis versus Occidentem à linea recta ducta ex sinistro humero ↔ ad Axillam, seu Australissimam Trapezij eiusdem. Ferè enim limbus Orientalis ab illa capiebatur.
Die 19. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2940. hoc est 2. grad. 25. mio.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1996. hoc est 7. grad. 31. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 33. min. ♃ Latitudo 5. grad. 54. min. Australis.
Porrò quia ♂ tum videbatur Rhomboïdem satis exquisitum constituere cum tribus illis Stellis Borealioribus Trapezij, quod in sinistro humero ↔ visitur, ipsa Stella sinistro humero specialiter dicta existente opposita Marti per breuius Diagonium; idcircò latera Rhomboïdis huius obseruata huiusmodi sunt
Inter sinistrum humerum, & dorsum 2. grad. 57. min.
Inter sinistrum humerum, & Tertiam, 4. grad. 15. min.
Inter ♂ & dorsum 2. grad. 6. min.
Inter ♂ & Tertiam 3. grad. 16. min.
Inter ♂ verò, & Axillam ipsi tum proximam 1. grad. 33. min.
Rursùs pro rectificatione Instrumenti
Inter sinistrum humerum ↔ & Australiorem duarum, &c. 3400—2230. hoc est 6. grad. 14. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. minùs.
Inter Cor ♈ & supremam frontis eiusdem 3400—1798½ hoc est 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 35. min. Bene igitur.
Inter Arcturum, & Borealissimam sinistræ tibiæ Bootis 3400—2423. hoc est 5. grad. min. 10½ Debuit ex calculo 5. grad. 12. min. Differentia min. 1½ minùs.
Die 20. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2943. hoc est 2. grad. 24. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2035. hoc est 7. grad. 18. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 18. min. ♃ Latitudo 5. grad. min. 54½ Australina.
Quòd ♂ hodie visus fuerit exactiorem adhuc Rhomboïdem cum tribus prædictis Stellis constituere, idcircò Laterum magnitudines notatæ huiusmodi fuerunt
Inter sinistrum humerum & dorsum 3. grad. 0. min.
Inter sinistrum humerum & Tertiam 2. grad. min. 16½.
Inter ♂ & dorsum 2. grad. 24. min.
Inter ♂ & Tertiam 3. grad. 7. min.
Inter ♂ verò, & Axillam ipsi proximam 1. grad. 41. min.
Denique inter sinistrum humerum & Australiorem duarum, &c. 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Debuit 6. grad. 15. min. Bene igitur.
Die 26. hora 10½ distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2918. hoc est 2. grad. 32. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2185. hoc est 6. grad. 28. min.
♂ & Vltima trium Capitis ↔ 3400—1778. hoc est 8. grad. 43. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 6. grad. 17. min. ♃ Latitudo 5. grad. 54. min. Australina.
Deinde inter sinistrum humerum ↔ & Australiorem duarum, &c. 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Debuit totidem; Bene ergo habet.
Inter Australem illam, & Vltimam, seu Orientalem trium in Capite ↔ 3400—1434. hoc est 10. grad. 38. min. Debuit ex calculo 10. grad. 38. min. Differentia 6. min. ampliùs.
Nota ♂ & Australinam illam fecisse ad oculum Angulum rectum in sinistro humero ↔ versus Australem.
Die 27. hora 10½ distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2922. hoc est 2. grad. 30. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2209. hoc est 6. grad. 20. min.
♂ & Vltima trium Capitis ↔ 3400—1773. hoc est 8. grad. min. 44½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 6. grad. min. 21½ ♃ Latitudo 5. grad. 48. min. Australina.

MENSE AVGVSTO Die 1. hora 10. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ↔ 3400—2882. hoc est 2. grad. 43. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2289. hoc est 5. grad. 54. min.
♂ & Vltima trium Capitis ↔ 3400—1732. hoc est 8. grad. 58. min.

♂ &

♂ & Antecedens ſiniſtrum humerum in iaculo 3400—3022. hoc eſt 1. grad. 59. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Loogitudo 5. grad. 40. min. ♃ Latitudo 5. grad. 46. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum & Auſtralem illam 3400—2252. hoc eſt 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.
Inter Vltimam trium Capitis ↔ & Auſtralem illam 3400—1431. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. ampliùs.
Inter ſiniſtrum humerum & Antecedentem prædictam in iaculo 3400—2953. hoc eſt a grad. min. 20$\frac{1}{2}$ Debuit ex calculo 2. grad. 13. min. Differentia min. 7$\frac{1}{2}$ ampliùs.
Die 2. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—1885. hoc eſt 2. grad. 42. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2293. hoc eſt 5. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.
♂ & Vltima Capitis ↔ 3400—1728. hoc eſt 8. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♂ & Antecedens illa in iaculo 3400—3032. hoc eſt 1. grad. 56. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 39. min. ♃ Latitudo 5. grad. 45. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum & Auſtralem illam duarum, &c. 3400—2224. hoc eſt 6. grad. 15. min. Debuit tantundem; Bene igitur.
Inter Vltimam trium Capitis ↔, & Auſtrinam illam 3400—1431. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. ampliùs.
Inter ſiniſtrum humerum & Antecedentem illam in iaculo 3400—2963. hoc eſt 2. grad. min. 17$\frac{1}{2}$ Debuit 2. grad. 13. min. Differentia min. 4. ampliùs.
Die 3. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2882. hoc eſt 2. grad. 43. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2306. hoc eſt 5. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.
♂ & Vltima trium Capitis ↔ 3400—1725. hoc eſt 9. grad. 0. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 36. min. ♃ Latitudo 5. grad. 43. min. Auſtrina.
Deinde inter Siniſtrum humerum & Auſtralem illam 3400—2224. hoc eſt 6. grad. 15. min. hoc ipſum debuit; Bene igitur.
Inter Vltimam Capitis & Auſtralem illam 3400—1433. hoc eſt 10. grad. 38. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 6. ampliùs.
Die 4. hora 9$\frac{1}{2}$ Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2879. hoc eſt 2. grad. 44. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2311. hoc eſt 5. grad. 47. min.
♂ & Vltima Capitis ↔ 3400—1734. hoc eſt 8. grad. 57. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ♃ Latitudo 5. grad. 43. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ↔ & Auſtralem illam 3400—2225. hoc eſt 6. grad. 15. min. Bene ſe ergo res habuit.
Die 5. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2881. hoc eſt 2. grad. 43. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2312$\frac{1}{2}$ hoc eſt 5. grad. 46. min.
♂ & Vltima Capitis ↔ 3400—1734. hoc eſt 8. grad. min. 5$\frac{1}{2}$.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ♃ Latitudo 5. grad. 41. min. Auſtrina.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ↔ & Auſtralem illam 3400—2222. hoc eſt 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.
Inter Vltimam Capitis ↔ & Auſtralem illam 3400—1428. hoc eſt 10. grad. 40. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 8. ampliùs.
Die 6. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2892. hoc eſt 2. grad. 46. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2316. hoc eſt 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ↔ 3400—1736. hoc eſt 8. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 35. min. ♃ Latitudo 5. grad. 38. min. Auſtralis.
Deinde inter Vltimam Capitis ↔ & Auſtralem illam 3400—1432. hoc eſt 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. ampliùs.
Die 8. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2901. hoc eſt 2. grad. 37. min.
♂ & Auſtralior duarum, &c. 3400—2316. hoc eſt 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ↔ 3400—1752. hoc eſt 8. grad. 51. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuiſſe ♂ Longitudo 5. grad. 37. min. ♃ Latitudo 5. grad. 36. min. Auſtralis.
Deinde inter ſiniſtrum humerum ↔ & Auſtralem illam 3400—2225. hoc eſt 6. grad. 15. min. Bene habet igitur.
Die 9. hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & ſiniſter humerus ↔ 3400—2906. hoc eſt 2. grad. 35. min.

M. DC. XXIII. Diuia, alia gratia.

♂ &

M. DC. XLIII. *Diviz, Iulii.*

♂ & Australior duarum, &c. 3400—2313. hoc est 5. grad. 46. min.
♂ & Vltima Capitis ♑ 3400—1758½ hoc est 8. grad. 49. min.
♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400—1374. hoc est 26. grad. 37. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. min. 38½ ♃ Latitudo 5. grad. 35. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♑ & Australem illam 3400—2221. hoc est 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. ampliùs.

Die 10. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♑ 3400—2918. hoc est 2. grad. 32. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2311. hoc est 5. grad. 47. ffin.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. min. 41. ♃ Latitudo 5. grad. 34. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♑ & Australem illam 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Bene igitur.
His positis, contigisse debuit ♂ Oppositio cum ☉ die 3. hora 15. Mensis Iulij, quo videlicet tempore ☉ in 11. grad. 32. min. ♋, ♂ in 11. grad. 32. min. ♃ cum Latitudine Australina 6. grad. 17. min. versabatur. Statio verò sequens, die 5. hora circiter 12. Mensis Augusti, quo scilicet tempore ♂ versabatur in 5. grad. 34. min. ♃ cum Latitudine Australina 5. grad. 41. min.

Habes huc vsque, mi Valesi, quicquid asseruo hac de re. Non erit fortè quod satisfaciat; quippe series ipsa longitudinum, latitudinúmque non videtur planè ad minuta cohærere; At nosti ipse quantæ molis sit à minutis non aberrare; cùm ego aliunde religiosior sim, quàm vt propterea vllam vim observatis faciam. Testari possum non patientiam, non præcisionis studium defuisse; quantumvis importunæ valde occupationes gratas hasce curas vltra medias noctes plerumque distulerint. An verò & quæ illa alia esse potuerit erroris causa, nondum penitùs assequor.

Certè dum Radium consideto, vix vllam mihi suspicionem facio. Particulas quippe manu mea diuisas æqualeis omneis inter se reperio. Angulos rectos Tranfuersalis cum Radio exquisitè meo ductu paratos quidpiam nutasse vix animaduerto. Cylindrulum, quo in extremo Radio ad cuitandum situs seu genæ, seu oculi paralaxin vtor, vna cum pinnacidiis Radij plano rectâ imminere exploratum habeo. Sed res attentiùs spectanda erit.

Fortè non satis accuratè calculum subduxi, cui non vacauit hactenus aut numeros retexere, aut ex aliis etiam Stellis, quæ adnotatæ plerumque sunt, Planetæ loca supputare. Verùm nisi breui id liceat, licebit, saltem, vt opinor, postquam ad te accessero. Spero enim vt quæ negotia me istûc transmissura sunt, otij satis per interualla ad hoc negotium sint concessura. Non est proindequòd festines in transmittendis, quæ aut à te, aut ab Olitore tuo, Elziario Feronceo scilicet illo Viziliæ hortulanum agente, Sideráque in ipsis hortis Lediguerij quondam Franciæ Conneſtabilis obseruante, obseruationes habitæ sint: illas enim, cùm adero & videbimus, & cum meis conferemus opportuniùs.

Fortè non sat consultè egi, cùm loca ♂ non sum venatus ex Stellis distantioribus aut saltem, quæ Triangulos cum ♂ constituerent angulorum non adeò exiliùm. Quin fortè etiam debui alterum pinnacidium non in eodem loco constanter habere, sed subinde variare, ac variè explorare eandem distantiam. Tametsi enim meas hac in parte rationes habuerim; agnosco tamen certitudinem, quæ obtineri aliunde potuisset. Vt cùm aliàs, exempli gratiâ praxis mea fuit huiusmodi (neque enim hoc obitet adtextum iniucundè feres) Anno 1620. Mense Nouembri, Die 4. &c. sequebantur quædam obseruationes circa ☽ quæ antè sunt suo loco descriptæ.

Fortè denique Stellæ non adeò bene secundum longitudinem, latitudinémque constitutæ sunt, vt quæ exinde deducuntur, variationem non subeant. Dicerem hoc verecundiùs, imò prorsus non dicerem, nisi me aliàs hæc ipsa causa inter supputandum torsisset. Exemplum vis? Cùm ante duos annos Acronychum ♂ obseruarem Aquis-Sextiis, deducebam ipsius loca potissimùm ex Lancibus ♎, quas prope ♂ tunc versabatur. At cùm me similis deceps fatigaret errorculus, cogitare cœpi, ac tandem peruidi causam aliquam refereudam esse in Tychonicum calculum. Nosti ex illo Catologo, qui inter Tychonis Epistolas est, distantiam inter hasce Stellas assignari 9. grad. min. 8½. Supputa potrò distantiam ex designatis à Tychone longitudine, latitudinéque eatumdem, colliges illâm 9. grad. 12. min. An non putas hanc quatuor prope minutorum differentiam facellere negotium posse in subtili negotio? Tempore certè Oppositionis, cùm ob hanc variam distantiam ♂ Longitudo non variaretur, Latitudo tamen 2. min. varietatem subiit. Vt cùm Anno 1621. Mense Maio Die 4. hora 8½. Vesperi distiterunt inter se ♂ & Lanx Borea 8. grad. 14. min. ♂ & Lanx Australina 5. grad. 2. min. Exinde enim euincitur fuisse ♂ ex priore quidem distantia Longitudo 14. grad. 51. min. ♈, Latitudo o. grad. 25. min. Borea, at ex posteriore Longitudo 14. grad. 51. min. ♈, Latitudo o. grad. 23. min. Borea. Post-modum verò cùm ♂ pergeret ad Stationem consequentem, tam Longitudo, quàm Latitudo minutorum etiam trium varietatem subiit. Vt cùm die 20. hora 9. Vesperi, distiterunt inter se ♂ & Lanx Borea 10. grad. 10. min. ♂ & Lanx Australina 1. grad. 3. min. Exinde enim euincitur fuisse ♂ ex priore quidem distantia Longitudo 9. grad. 29. min. ♈ Latitudo o. grad. 29. min. Australina. At ex posteriore Longitudo 9. grad. 26. min. ♈, Latitudo o. grad. 26. min. Australina.

Si

Si Tichonicas distantias stellarum ↔ perinde, ac Lancium habere liceret, suspicionem eximerem. Interea ἐπίχω, ac malo totam culpam ipse subire. Tu quidquid id est, boni consule, & me vt facis, æternùm ama. Iterùm Vale.

M. DC. XXIV.

Altitudo Poli Vizilia, & Meridiana Solis Gratianopoli, distantia Martis ab Orione, Tauro, & Iouis, ac Saturni à Leone, &c.

ANNO 1624. Mense Martio, Vizillæ, quo, dum Gratianopoli versaret, vnà cum Valesio concessi, vt hortos quidem, sed præcipuè Olitotem inuisetem adeò opportuna loquentem. Est autem Vizilia Gratianopoli ad meridiem cum duarum leucarum maiusculorum distantia. Altitudo Poli Viziliana ex circum-polaribus stellis obseruata est Olitori 45. grad. min. $5\frac{1}{2}$ vti verò solet cùm ad hoc, tum ad interpecadines Stellarum, Octante vnico ferè tripedali, arcúsque in minuta diuisi per transuersas lineas. Cùm eandem altitudinem intra occlusam cametam ex meridianis vmbris captatet; placuit tum id coëxpetiri, tum Octante etiam loca Planetarum tunc apparentium coëxplorare. Itaque

D 12 27. in meridie qualium partium stylus fuit 3542. talium Vmbra fuit 3272.
Vesperè autem hora $7\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & Aldebaran 13. grad. 23. min. ♂ & pes sinister Orionis 36. grad. 39. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 29. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 15. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 9. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 23. min. hora 8.

D 12 28. in meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3229.
Vesperè autem hora $7\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & sinister pes Orionis 36. grad. 21. min. ♂ & Oculus ♉ 12. grad. 50. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 30 min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 17. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 10. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 25. min. hora $8\frac{1}{2}$.

D 12 29. in meridie, qualium stylus 3642. talium Vmbra 3186.
Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & Oculus ♉ 12. grad. 14. min. ♂ & sinister humerus Orionis 27. grad. min. $43\frac{1}{2}$
♄ & Cor ♌ 12. grad. min. $31\frac{1}{2}$. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 19. min.

D 12 30. in meridie, qualium stylus 3642. talium Vmbra 3143.
Vesperi hora $9\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3. grad. 33. min. ♃ & Cauda ♌ 27. grad. 27. min. ♃ & Procyon 34. grad. 43. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 35. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 21. min. ♄ & Procyon 27. grad. 18. min.

D 12 31. In meridie, qualium stylus 3642. talium Vmbra 3102.

MENSE IVLIO, Die 7. Gratianopoli, vsus Valesij Quadrante, qui proximè etiam tripedalis est, obseruaui meridianam Solis altitudinem 67. grad. 26. min. cùm foret porrò tunc ☉ in 15. grad. 29. min. ♋ haberétque Declinationem Boream 22. grad. 28. min. idcircò declinatione ex altitudine detracta, restat altitudo Æquatoris 44. grad. 48. min. cui si addas 1. min. parallaxeos prodit correcta 44. grad. 49. min. ac proinde Altitudo Poli Gratianopoli 45. grad. 11. min. *Ex Schedulis.*

M. DC. XXV.

Lunæ ac Veneris contactus, Lunaris Eclipsis, altitudo Solstitialis Gratianopoli, distantia Martis à Pegaso, &c.

ANNO 1625. Mense Februario, Die 9. Vesperi contactum Lunæ & Veneris, hunc obseruabam Parisiis.

Fidendum fuit horologio *Samaritana* dicto, quòd tum organo destituerer, cùm *ad pontem nouum*, deambulans adfore statim contactum præsensi. Cæterùm non malè se prorsùs habuisse horologium comprobaui deinde ex Sirij altitudine. Fuit igitur hora $5\frac{1}{2}$ proximè.

Scilicet tum tempotis Luna, exsistens Corniculata, obseruata est radere, & corporaliter attingere ♀ extremo suo cornu Australi, absque eo, quod corporis ipsius quidpiam texerit, cùm tectura sperata fuisset.

Nota Lunam inde discedentem visam fuisse in eodem cùm ♀ azimutho hora 6. min. 4. hoc est Sirio iam ad Ortum eleuato grad. 18. min. 45. Vtebar Quadrante chartaceo radij

M. DC. XXV. *Pariſiis, Februario.*

pedalis, & arcus diuiſi per tranſuerſas lineas. Tunc autem limbus ☾ inferior videbatur tantùm diſtare à ♀ centro, quantum lucida Pleiadum à maximè occidua, & Auſtrali earundem; vel quantum infima à media trium, quæ ſub Baltheo, ſiue in Enſe vſuntur Orionis.

MENSE MARTIO, Die 23. (ſeu vt vulgò numerarut 24. Manè) Eclipſin Lunæ hanc obſeruabam Pariſiis, vnà cum Viro illo claro, & Amico Midorgio, de quo aliàs ad te ſcripſi.

Polum Pariſiis elenatum tunc temporis habuimus 48. grad. 45. min. deinde tamen verò propiùs eleuatum obſeruauimus ex Solis in principio ♋ exiſtentis meridiana altitudine 48. grad. 52. min.

Vſi ſumus tum ad habendam huiuſmodi altitudinem, tum ad propoſitam Eclipſin Quadrante Chalybeo eiuſdem Midorgij, non illo quidem pedali maiore, ſed exquiſitè tamen diuiſo, & motus neceſſarios commodiſſimè ſubeunte.

Ex Fixis ſuppoſuimus Cor ♌ habere 147. grad. 5. min. Aſcenſionis Rectæ & 13. grad. 48. min. Declinationis Boreæ, Lancem ♎ Boream 224. grad. 14. min. Aſcenſionis Rectæ & 7. grad. 55. min. Declinationis Auſtrinæ cùm aliunde Sol verſaretur in 3. grad. 43. min. ♈. Apparuit ergo prædicta die 23. Eclipſeos

Initium hora 12. min. 54. exiſtente nempe alto ad Occaſum Corde ♌ 36. grad. 20. min.
Finis hora 13. min. 37. exiſtente nempe Lance Borea alta ad Orientem 31. grad. 50. min.
Vnde tota duratio fuit horæ 0. min. 43. & tempus incidentiæ hor. 0. min. $21\frac{1}{2}$. Ac medium proinde Eclipſeos contingere debuit hora 13. min. $15\frac{1}{2}$.

Defecit ☾ ad Auſtrum, & quidem adeò modicè, vt à neſciente Eclipſin eſſe, vix credi potuiſſet deficiens. Quare & nobis difficile fuit primum, exttemúmque momentum obſcurationis accipere.

Quantitas proinde Eclipſeos vix viſa eſt excedere vnum Digitum, ſeu $\frac{1}{12}$ Diametri ☾. Certè à duobus digitis, ſeu $\frac{1}{6}$ Lunæ parte abfuit. *Ex dicta ad Peireſkium Epiſtola.*

MENSE IVNIO, Die 21. Gratianopoli in cuius meridie præcisè contigit Solſtitium, adfuimus ambo (prædictus ſcilicet Valeſius, & ego) obſeruaturi altitudinem meridianam ☉ intra magnum illud Conneſtabilis Sphæriſterium. Diebus ſuperioribus cura eramus fieri in faſtigio tecti rotundum foramen meridiano Soli oppoſitum, demiſſoque ex parte ipſius inferiore plumbo in ſuppoſitum pauimentum, ſeu libellatum aſſerem, duxeramus ex puncto caſus, ac in partem Septentrionalem meridianam lineam. Ducta deinde linea ſecundum longitudinem leuigatæ trabeculæ, accommodaueramus ipſius extrema tum prædicto caſus puncto infernè, tum prædicti foraminis inferiori parti ſupernè; neque enim extenſili, contractilique plumbi filo duxeramus eſſe fidendum. Dimenſi quoque iam fueramus memoratæ lineæ inter ea extrema longitudinem, & reſolutione facta in parteis minutiſſimas earum numerum deprehenderamus 64690. Itaque hac haud-dubiè magna (vtputa ſex amplùs Orgyiarum ſtyli admodum exquiſiti ſuppoſita altitudine, acceſſimus ad explorandum quot-nam æqualium partium meridiana linea caperet à prædicto caſus puncto ad viciniorem limbum lucis per ſupradictum foramen in pauimentum immiſſæ in medio ipſo tranſitu. Re ergo attentè ſpectata qualium Stylus fuit 64690. talium Vmbra Recta fuit 25410.

Exinde prodit Angulus altitudinis ☉ 68. grad. 33. min. 20. ſec. ſed detrahenda eſt ſemidiameter ☉ 15. grad. 10. min. reſtant ergo 68. gtad. 18. min. 10. ſec. Adde 1. min. Paralaxeos, prodit Altitudo ☉ correcta, 68. grad. 19. min. 10. ſec. Quod ſi inde detraxeris maximam ☉ Declinationem, 23. grad. 31. min. 30. ſec. tum reſtabit Altitudo Æquatoris Gratianopolirani, 44. grad. 47. min. 40. ſec. atque adeò erit Altitudo Poli Gratianopolitana 45. gtad. 12. min. 20. ſec.

Nota Diametrum foraminis in tecto fuiſſe earundem partium 88. Diametrum verò Ellipſeos lucis in pauimento breuiorem quidem 690. longiorem autem 736. ac proinde altitudo maxima Solis Gratianopoli.

MENSE SEPTEMBRI, Die 21. Veſperi, idque Diniæ, diſtiterunt inter ſe circiter hora 10.

♂ & extrema alæ Pægaſi 3500—219. hoc eſt 18. grad. 3. min.
♂ & Markab Pægaſi 3400+1400. hoc eſt 26. grad. 45. min.
Extrema alæ, & Markab 3500—490. hoc eſt 16. grad. 30. min. Debuit 16. grad. 33. min.
Differentia 3. min. minùs.

DIE 24. Veſperi, hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & extrema alæ Pægaſi 3500—220.
♂ & Markab 3500+1216.
♂ & Auſtralior Caudæ Ceti 3500—560.
Auſtralior Caudæ, & Borea Ventris Ceti 3500—220.

DIE 25. Veſperi hora 10. diſtiterunt inter ſe
♂ & extrema alæ Pægaſi 1734+1460. hoc eſt 18. grad. 9. min.
♂ & Markab Pægaſi 1980+2640. hoc eſt 25. grad. 59. min.
♂ & Auſtralis Caudæ Ceti 1397+1460. hoc eſt 26. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Auſtralis

Austrālis Caudæ, & Borealis Ventris Ceti 1748+1460. hoc est 18. grad. min. 13½. *Ex Schedulis.*

M. DC. XXVI.

Maculæ Solares (vbi etiam obseruandi methodus repræsentatur) &c.

ANNO 1626. Maculæ Solares præsertim studiosè obseruatæ sunt, circa quas, & ex iis vsque, quæ à mense Februario anni 1620. obseruatæ fuerant, hæc in Epistola sic lego,

Quæ de Maculis Solaribus desideras nosse, ea ex schematismis variis seorsim delineandis cognoscenda sunt. Quippe non modò aliquot dierum, sed aliquot etiam continuorum mensium Maculati Solis Icones ex mihi asseruatis describere cogito, vt quid hoc sit rei melius coniecteris. Nisi id per προμαθοφόρον patientiam iam liceat; licebit, vt spero, diebus proximis, priusquam Vale extremum dicam. Addo hoc solùm, & præmoneo, vt circa Icones potissimùm consideres,

I. Nullas interdum maculas per complureis dies in Sole videri; interdum autem videri per complureis continuos menseis.

II. Videri interdum vnicam; interdum duas; interdum plureis; interdum vsque ad 40. & quidem interdum valdè dissitas, interdum vicinas, interdum etiam colierenteis.

III. Videri omneis circa Eclipticam, & quidem secundum zonam, quæ tam heinc, quàm inde occupet Solis circiter Quadrantem: nullas videri in iis limbi partibus, quibus ☉ respicit Ecliptícæ polos.

IV. Non consistere Maculas in eadem Solis parte; sed motu quodam lento describere arcus, seu proximè rectas (vt apparenter rem accipiamus) in disco Solis.

V. Hunc tamen motum non esse præcisè parallelum Ecliptícæ; sed fieri semper cum intersectione seu inclinatione tantilla ad ipsam à Borea in Austrum, & econtrà.

VI. Moueri omneis à parte Orientali Solis in Occidentalem.

VII. Moueri omneis eodem, & vniformi, motu; adeò vt, cùm plures fuerint, nulla anteuertat aliam; sed eundem tenorem in disco ☉ perinde seruent inter se, ac seruant Fixæ in Firmamento.

VIII. Aliquas videri ab ipso vsque Orientali limbo, & pergentes per medium Solem excedere tandem per Occidentalem.

IX. Istas lentiùs moueri prope limbos, velociùs prope Diametrum. Concipe motum Planetæ dum à Statione vna per perigeum transit ad aliam, Maculæ morum conceperis.

X. Tempus quo Macula in transcurrendo toto Solis disco sese conspicuam exhibet, esse vt plurimum dierum 12. tardò videri per 13. dies; cùm possit tamen vno die præterea propter motus tarditatem vtrique limbo sic hærere, ac veluti adrepere, vt visus aciem fugiat.

XI. Aliquas à limbo Orientali visas, post aliquot dies in ipso per discum Solis progressu euanescere.

XII. Aliquas ex oppositò in ipso Solis disco nasci (& quidem interdum non longè à limbo, interdum prope Diametrum) ac deinde per limbum Occidentalem subduci.

XIII. Aliquas nasci in disco ipso, ac protusquam ad limbum Occidentalem venerint, perire.

XIV. Cùm motus peragi videatur circa globum ipsum ☉ vix tamen vllam à postica parte in prospectum redeuntem videri.

XV. Maculas alias maiores, alias minores conspici; maximam vix attingere vigesimam partem Diametri Solaris.

XVI. Vix vllam esse rotundam; sed omneis plerumque figuratam irregularium.

XVII. Esse omneis communiter figuræ tenuioris, & oblongioris prope limbum; crassioris, & rotundatioris propè Diametrum.

XVIII. Vnicam plerumque prope limbum visam in ipso progressu veluti prorumpere in plureis; sed proximè tamen cohærenteis inter se.

XIX. Detegi etiam in progressu Maculas quasdam minores sequentes, ac veluti appendiculareis; cùm priùs hoc est prope limbum forent inconspicuæ.

XX. Has seu excrescenteis, seu appendiculareis Maculas interdum in medio disco euanidas fieri; interdum versus limbum progressas cum principe Macula coire.

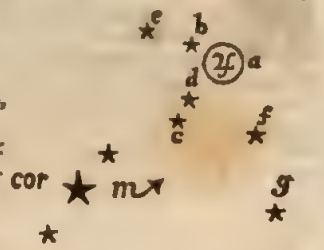
Exponerem heic obseruandi modum; verùm is illi persimilis est, quem circa Eclipseos Solaris obseruationem iam antè descripsi. Hoc solùm adiicio, non designare me vnquam maculæ situm in circulo, nisi cùm ☉ est in meridiano. Tunc enim cùm aliunde noscam Angulum meridiani cum Ecliptica, ideircò ducta per circulum Diametro, quæ sit horizonti perpendicularis (hac de causa circulum describo in quadrato assere, cuius duo latera sint inter obseruandum horizonti parallela) ductáque rursùm Diametro alia, quæ repræsentet

Eclipticam, facilè est dictim repetire locum, in quo macula reperiatur. Plura aliàs, si Deus faxit. Tu iterùm Peiteski Nobilissime Vale, & me semper ama.

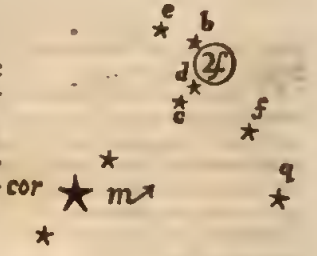
M. DC. XXVII.

Iouis distantia à Scorpione, Cordis Leonis Occultatio à Luna, itémque Stella in gena Sagittarij, &c.

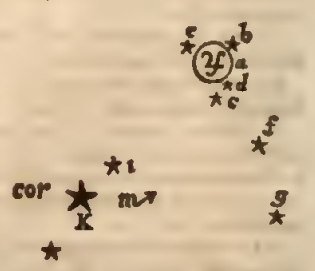
ANNO 1627. Mense Ianuario, schematismos eiusmodi in scheda inuenio sine designatione loci. Eram tamen in Prouincia.



Die 28. Manè, hora 6.
Distantia Centri ♃ a, & suprema trium in fronte ♏ b, quanta Stellularum suppositarum c d.
Linea per c d producta tadebat limbum Orientalem ♃
Linea ex Centro ♃ a ducta in e relinquebat Borealiorem b.
Linea a g relinquebat Occidentaliorem f.



Die 29. Eadem hora.
♃ a, & suprema frontis ♏ b ita parum distabant, vt vix corpus Stellæ f potuisset interseri limbis vtriusque.
Linea e d videbatur radere limbum Orientalem ♃
Linea f a b videbatur exquisitè eadem; nisi quòd Centrum a videbatur non-nihil excessisse versus Orientem.



Die 30. Eadem hora
Interuallum ♃ a, & suprema frontis ♏ b, quantum inter limbos capere potuisset corpus ipsum ♃
Linea d b videbatur radere, aut non-nihil etiam capere ex limbo Occidentali ♃
Linea e b, eodem modo.
Linea b k videbatur satis exactè capere Centrum ♃, nisi fortè Centrum ♃ relinquebatur paullò Occidentaliut.
De alio transitu ♃ prope eandem Stellam iterùm inferiùs. *Ex Schedulis.*

MENSE IVNIO, Die 17. Vesperi, hanc Occultationem Cordis Leonis à Luna obseruabam Diniæ, cùm scilicet foret Cauda ☊ alta ad Occasum 25. grad. 13. min. hoc est, hora 10. min. 30. præcisè (vtebar dicto iam antè Quadrato, cuius Vmbra recta, seu tangens exhibuit partes 4710.) Luna, tum corniculata limbo suo Orientali, seu parte obscura Cor ☊ subiit.

Porrò cùm tectura Stellam visa fuisset paullò infra medietatem limbi obscurati, sperata est deinde tectura triente à cornu inferioti; tandem verò texit non multò ampliùs quadrante.

Obseruata est autem non nudo solùm visu, quo Stella videbatur Lunam, quasi adrependo, radere; verùm etiam per Telescopium, quo distantiola quæque ad occultationem vsque distinctè percepta est.

Eandem Occultationem Ismaël Bullialdus obseruauit Loduni (quod oppidum Pictauio est directè in Boream, ac distat ab eo leucis vsualibus 10. seu Germanicis 6½.) hora 9. min. 33. cùm nempe ☾ à vertice foret 73. grad. 32. min. Nota Polarem elevationem illeis esse 48. grad. 1. min. vt in calce Epistolæ ad Schickardum de Mercurio in Sole viso diximus. Similem & Landsbergius obseruatam habet in obseruationum Thesauro die 25. Aprilis anno 1627.

MENSE SEPTEMBRI, Die 18. Vesperi, Occultationem Stellæ in gena Sagittarij à Luna hanc quoque obseruabam Diniæ, cùm esset enim Australis in Cauda Ceti iam alta ad Ortum 21. grad. 54. min. (vtebar ego magno Quadrante, cùm foret etiam qui vsurparet

paret Quadratum prædictum) hoc est hora 11. min. $1\frac{1}{2}$. Tectura erat omninò ☾ prædictam Stellam in gena, seu quæ est Occidentalis trium in collo ♑. M. DC. XXVIII. *Aquu. Sextis septembri.*

Atque id quidem triente, aut $\frac{2}{3}$ limbi inconspicui; fiebat enim ☾ iam ἀφώτιστος, adeò vt ægerrimè etiam Telescopio secundarium illud lumen appareret) ab Australi confinio lucidæ, & obscuræ partium, hoc est paullò infra medium eiusdem partis obsentatæ.

Verùm nubes tunc importunè ea parte horizonti occiduo proxima ascendens (quæ & sensim totum residua nocte occupauit cælum, & sequente die copiosam effudit pluuiam) inuidit spectaculum. Quamquam iurate propè ausim occultandam fuisse Stellam eo ipso momento, aut insensibili pòst tempore, ex quo videre iliam desij.

Tanta nempe sedulitate sectatus ipsam Telescopio fueram, cùm Lunæ deorsùm quasi adrepere videretur; tantáque ipsi propioquitate admota iam fuerat (vix enim inter Stellam, & illustratam Lunæ Orientalem partem videbatur collocari posse dimidium eius, quod illustrabatur, cùm tamen ☾ esset vno tantùm die dichotomo maior) vt aliquoties iam miratus essem, quorsum tandiu differretur eius occultatio.

Heinc, si vel vnum, vel 2. minuta adiicere voluetis, nihil existimo ampliùs adiiciendum. Semi-quadrante certè horæ pòst, eleuata nempe eadem Cauda Ceti grad. $22\frac{1}{2}$ dehiscentibus illeie nubibus Stella prorsùs visa non est. *Ex supradicta ad Peirescium Epistola.*

M. DC. XXVIII.

Lunaris Eclipsis, &c.

ANNO 1628. Mense Ianuario, Die 20. Vesperi, sine aure mediam noctem, hanc Eclipsin Lunæ obseruabam rursùm *Aquijs Sextijs*, vnà com prædicto Galterio; vt sumus eodem Quadrato ad inuestiganda horarum momenta ex Fixis, quarum suppositos habere Canem maiorem 97. grad. 15. min. Ascensionis Rectæ cum Declinatione Australi 16. grad. 12. min. Cor Hydræ 137. grad. 25. min. Ascensionis Rectæ cum Declinatione Australi 7. grad. 5. min. Pedem sinistrum Orionis 74. grad. 12. min. Ascensionis Rectæ cùm Declinatione Australi 8. grad. 40. min. eùm ☉ interea versaretur circa 0. grad. 30. min. ♒ itaque apparuit prædicta die 20. Eclipseos

Initium hora 7. min. 49. exsistente nempe Sirio, seu Cane maiore alto ad Ortum partibus Tangentis 3870. hoc est 21. grad. 9. min.

Totalis obscuratio hora 8. min. 48. exsistente alto Corde Hydræ ad Ortum partibus 2525. hoc est 14. grad. 10. min.

Recuperatio luminis hora 10. min. 25. exsistente alta eadem Stella ad eandem plagam 5440. hoc est 28. grad. 33. min.

Finis hora 11. min. 24. eleuato nempe sinistro Orionis pede ad Occasum partibus 5010. hoc est 26. grad. 37. min.

Quare & tempus incidentiæ fuit hora 0. min. 59. & medietas totalis obscurationis hora 0. min. $48\frac{1}{2}$. & totalis obscuratio hora 1. min. 37. & tota Eclipsis hora 3. min. 35. Ac proinde medium Eclipseos contingere debuit hora 9. min. $36\frac{1}{2}$.

Cæterùm primum momentum acceptum est, cùm primùm obseruatus est, & maximè per Telescopium limbus ☾ temerari; vltimum verò starim atque visus est planè restitui. Quippe obscuritas quædam & præcessit temerarionem, & sequuta est restitutionem ad minima aliquot; cuius tamen ratio non est habita in momentis hisce designandis. Heinc & totalis obscuratio, & recoperatio luminis non ita magnis ambagibus sobsunt.

Color ☾ deficientis fuit primùm quasi melleus, & flauus ac semper quidem ea parte clarior, quæ parti adhuc illustratæ primaria luce erat vicinior. Cùm subiret deinde ☾ plenas tenebras, factus est color quasi mustellinus, postea veluti purpuralcens, ac demùm velut ærugineus, seu rubedinis obscurioris.

Ordine autem retrogrado eadem colorum varietas emergente ☾ successit. Notandum nihilominus non fuisse vnquam ☾ ex æquo obscuram, & rubeam.

Pars enim centrum Vmbræ respectans, hoc est initio Orientalis sub medium Australis, sub finem Occidua, apparuit semper atrior, opposita semper flauescentior.

Sub medium citciter Eclipseos obseruata est ☾ ad visum cum stellulis ♋, seu Asellis, & nubecula illa Præsepe dicta habere hunc circiter positum.

* Asellus Boreus

Præsepe

● Luna

* Asellus Australis.

Pergratam porrò habui quam obseruationem ad te transmissam Parisiis, communicatam mecum voluisti. Ea, vt opinor, est nostri Midorgij. Cùm de recoperatione luminis nihil habeat, & circa finem sibi ipsa non fidat, conferamus duo priora momenta com nostris.

Eadem Eclipsis Parisiis, cùm vtrumque acceptum fuerit ex altitudine Procyonis, dicatúrque initium contigisse Stella hac eleuata (puta ad Ortum, & citato, opinor Quadrante) 28. grad. 3. min. & totalis obscuratio eadem altà 36. grad. 20. min. idcircò suppositâ Procyonis

M.DC.XXVIII *Aquis-Sextis Ianuario.*

Ascensione Recta 109. grad. 58. min. Declinatione Borea 6. grad. 8. min. Colligo apparuisse Parisiis Eclipseos

Initium hora 7. min. 55. Totalem obscurationem hora 8. min. 54. ex quo vides vtrobique differentiam temporariam ab obseruatione nostra esse min. 14. Conuertito illa, si placet in gradus, & min. Æquatoris, tum differentia meridianorum, siue Longitudinis Parisios inter, & Aquas-Sextias erit 3. grad. 30. min. *Ex Epistola ad Peireskium.*

Oxonij in Anglia, obseruauit Ioan. Bajubridge, Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor (in oratione funebri Schickadi legitur Ioh. Bainbrigdius)

Initium, superiori (margine alto 29. grad. 55. min. vnde hora 7. min. 32½.

Immersionem, 57. grad. 27. min. vnde hora 8. min. 23.

Emersionem Regulo alto 32. grad. 29. min. vode hota 10. min. 0½.

Finem 40. grad. 16. min. vnde hora 10. min. 57½.

Ea literis Hortensij ad ad me 15. Septembris 1634. Altitudo Poli Oxonienſis est 51. grad. min. 46.

M. DC. XXIX.

Nix Sexangula, &c.

ANNO 1629. nihil obseruatum repetio præter Niuem Sexagulam de qua ad Mersennum scripsi.

Quia præstat muouscula exhibere tenue, quàm nullum, offeram ecce, quod non tenue modò, sed frigidulum quoque sit. Scilicet cùm iam nobis Cælum suas illas aureas Stellas inuideat; aër ipse niualeis suas adeò copiosè elargitur, vt etiam superfint quas ipse accipias. Sexangulam, seu, vt sic loquar Sea radialem intelligo niuem, quæ vt ouper nobis apparuit, sic describenda tibi iam est. Cùm diuerteremus Sedani die Ianuarij 29. (meus scilicet Luillerius, & ego) ea cœpit sub horam à meridie tertiam affatim decidere. Forma erat Stellæ cum sex radiis, sic tamen vt quilibet radius veluti arboreſceret. Dixisses propè esse extrema Filicis herbæ fólia; ita hinc inde ramusculi acumeo versus decrescebant, eùm se ad centrum implecterent. Magnitudo non vna erat; vt plurimùm tamen tota Diameter Stellæ erat duarum circiter linearum Parisiensis pollicis. Id notandum, niuis quasi pappos, seu maiores quosque floseulos contearos totos ea his stellulis; adeò vt qui recens in vesteis non madefactis decidissent, mirabilem radiuseulorum exhiberent implicationem. Flabat Corus, quo & hiems ab aliquot diebus iam perseuerârat, & in hunc fetè diem increbuit. Incipiebat tum Mosæ alueus admodum intumescere; nunc porrò ita effunditur, vt quacumque planities patet, maris cuiusdam instar exundet.

Niuem aliàs eiusdem formæ, hoc est radiorum eadem ratione foliatorum conspexeram; at tunc non Corus, sed Cæcias spirabat. Foliatos dico radios; neque enim existimes quandocumque nix sexangula est, radios se perinde habere. Aliàs siquidem obseruaui niueas Stellas eiusmodi, quæ essent quasi compositæ ex tribus nudis virgulis, ac provt vulgò Astrologi Seatilem aspectum depingunt. Noo recordor autem qua parte tunc ventus niueis egetit. Cæterùm vidi etiam queis circa centrum, quod interea quasi aquescens apparebat, formatus exquisitè esset velut rotæ modiolus ex quo sex radij absque vlla foliatione exorerentur. Vidi etiam in quibus exorti è modiolo radij primùm foliaturâ confusâ circa ipsum implecterentur; deinceps autem vertices circa quasi alari emergerent. Tum verò flabat etiam Vulturnus. Vidi & sine modiolo in quibus interstitia à centro ad bellem vsque complerentur partim minoribus radiis, partim sex maiorum radiorum factis heinc inde foliaturis; extremi verò maiores radij non longis foliis insignirentur; sed triplici quasi verrucâ exstarent, eùm laterales duæ panderentur, tertiáque esset vertex radij. Dixisses propè imitari florem Lilij Francicorum insignium; certè provt repræsentatur in quibusdam teruuciis. Quis tum ventus spirauerit, recordari probè non possum: Hoc absque dubio memini, trium illarum formarum stellas simul decidisse spirante Vulturno. Denique vidi solidam Niuem, quæ & ipsa sex obseruaret latera. Ea habebat veluti basim, seu planam superficiem: opposita verò pars sic intumescebat, vt habeti prope posset pro hemisphæriolo. Tumida tamen hæc superficies non omninò tornata erat; sed in limbo extremo sex quasi striæ, seu grumis, cum tantilla singulorum eminentia dispescebatur; in media verò deuexitate alius tumor irregularis, & qui tamen corooidem faceret, ceptas confundi striæ excipiebat. Diameter baseos in his maior, in illis minor visebatur: media erat quasi pisi Aluernaris, si bisectum intelligas. Habebat autem hæc Diameter ad ipsam altitudinem sesqui-alteram ferè proportioocm. Microcospio contextura apparebat qualis solet crystallorum minutissimorum in matrice aliqua. Sequax erat ad festucam, ad ferrum politum, ad alia, humectatiooe perexigua. Flabat tum Corus, ea quo hyems ingruerit.

Adiiciam hic duas alias species obseruatæ niuis solidæ, quam vtramque Conicam voco.

Altera

Altera basim habebat paullò minorem ea, quam dixi esse pisi Aluernatis. Conus ex ea sic attollebatur, vt videretur imitari formam, qua vulgò vænit Saccharum. Videbatur axis habere ad Diametrum baseos proportionem sesqui-alteram. Materies eius atterebatur, potiusquam comprimebatur; nec videbatur sic facilè humescere, vt cæteræ niues. Altera, cùm esset baseos duplò propemodum maiotis; & quidem non planè, sed in sectionem quandam sphæræ tumescentis, sic exinde turbinabatur, vt in media tamen altitudine depressioris paullò fieret situs. Videbatur Diameter baseos seruare ad axem proportionem sesqui-tertiam. Cùm attrectarentur, primo attactu friabilis erat, postea comprimebatur quasi in gelu. Candidissima, si quæ alia, & cuius acies, cùm aliquoties propter casum fieret obtusior, vt plurimùm tamen exquisita esset. Hanc vtramque Conicam ninem flante Corocecidisse, & hiemes, quæ iam videbantur deficere, instauratas fuisse, certo certiùs commemini. Vereor ne iam penè obtrigelscas, tanta te mole niuium obruo; verùm adfero simul flammas, quibus pectus meum in te exardescit, vt rigorem hunc omnem, soluas. Tu si nihil aliud ex his nuibus, candorem saltem intelliges, quo te nihil celatum volui. Fortassis verò hanc quoque historiam perlucundè accipies; quòd Nix ista videatur vnum ex iis naturæ miraculis, quæ pulcherrimè disquisita possint Meteorologiam maximoperè illustrare. De causis aliàs, si videbitur: Nunc tota demùm Epistola libro iam maior concludenda. *Ex Philosophia Fluddana examine ad Mersennum.*

M. DC. XXXI. *Aquæ-Sextiæ Lunatio.*

M. DC. XXX.

Solaris Eclipsis, Occultatio Saturni à Luna, atque humeri sinistri Sagittarij, & ipsius Lunæ transitus prope Stellam Ophiuchi.

ANNO 1630. Cætetùm copiam à Schickardo nostro tibi iam existimo factam meæ illius obseruationis circa Eclipsin ☉ nuperam Diei 10. Iunij, &c. *Vt habetur inferius in Mercurio in Sole viso, & Venere inuisa. Ex Epistola ad Keplerum scripta anno 1630.*

Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbridgius Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor, Eclipseos

Initium, ☉ alto 18. grad. 20. min. vnde hora 5. min. 58.
Finem, ☉ alto 3. grad. 7. min. vnde hora 7. min. 48. Ex literis Hortensij ad me 15. Septembris 1634. Altitudo Poli Oxonienses 51. grad. 46. min.
Cadomi à memorato Massæo Eclipseos
Initium hora 6. min. 0.
Finis hora 7. min. 53.
Quantitas, Digiti XI. Communicauit optimus Pater Furnetius.

Hæc sanè iusfœlicitas duplicem aliam reuocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obseruandum occurrit; & quam vtramque si heic recitàro, haud importunè fortassis agam. Prior fuit circa Occultationem ♃ à ☾, quæ die sequente 19. eiusdem Iunij contigit, &c. *Vt habetur ibid.*

Occultari quoque ♄ à Luna vidit Ioan. Heuelius Dantiscanus, cùm esset non procul Vraniburgo, sed absque Instrumentis; ex eius ad me literis.

Posterior fuit circa ☾ transitum prope Stellam in pede Ophiuchi die mensis Augusti 16. Vesperi. Quippe, &c. *Vt habetur ibid.*

MENSE SEPTEMBRI, Die 14. cùm nempe sub Crepusculi finem Cælum iam Stellatum fulgeret, dirigerémque Tubum in ☾ octauo iam aut decimo quantum mihi videbatur, Azimutho Occidentalem, animaduerti Occultationem sinistri humeri Sagittarij à Luna hancque Stellam non longè antè egressam fuisse ex latere ☾ occiduo. Apparebat exitus fuisse paullò supra dimidium eiusdem occiduæ, & illuminatæ partis; sed & adnotaui fuisse è regione inferioris partis eius maculæ, quæ rotunda; & solitaria Caspij maris instar videtur. Infœlicitas fuit, quod tunc apud amicum diuersarer, vbi earerem Organo ad captandum horæ momentum. Vtcumque autem licuit, Organi ibidem sequenti die compos factus, obseruaui, cùm Stella esset in eodem loco proximè primam trium Caudæ Vrsæ maioris altitudinè obtinere 38. graduum, seu esse horam 7 ¼ & quia distantia Stellæ à limbo obseruata fuerat quasi pars ¼ aut septima Diametris Lunatis, seu quinque propè minutorum iadeò ratiocinatus sum egressum Stellæ esse debuisse non valde procul à meridiano. Postò & diu deinceps fuit, antequam Stella nudo visui redderetur conspicua. *Ex literis ad Schickardum anno 1631.*

M. DC. XXXI.

M. DC. XXXI.

Mercurius in Sole visus, & Venus inuisa, Eclipsis Lunæ, Mars prope Leonem, &c.

ANNO 1631. Die 7. Nouembris, Stylo Nouo, Manè Parisiis. Edita superiore anno *Ioannis Keleri Mathematici Cæsarei Admonitio ad Astronomos, rerumque cælestium studiosos de variis, mirisque anni 1631. Phænomenis, Veneris puta, & ☿ in Solem incursu*; ipsa me quoque admonitum fecit. Quare tempore accedente, &c. *Vt haberur inferius in Epistola ad Schickardum de Mercurio in Sole viso, & Venere inuisa.*

Nihil perscribo de Eclipsi ☾, quæ nudiustertius, seu postridie visi ☿ contigit. Eodem enim vento, &c. *Vt habetur ibidem.*

Cadomi, memorato Massæo
Initium, hora 8. min. 53.
Immersio, hora 10. min. 0.
Emersio, hora 11. min. 43.
Finis, hora 12. min. 53. Communicauit optimus Pater Furnerius.
Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbrigius, Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor, Eclipseos
Initium, Aldebaran alto 28. grad. 50. min. vnde hora 9. min. 4.
Emersionem, dextro humero Orionis 34. grad. 30. min. vnde hora 12. min. 58½.
Finem 41. grad. 20. min. vnde hora 13. min. 4.

MENSE DECEMBRI, Diebus 6. 7. & 8. etiam Parisiis. Tempore instante, quo ☿ iuxta Kepleri admonitionem apparere sub ☉ debuit, eadem omnia; sed accuratiùs, quàm pro ☿ parata fuere, &c. *Vt habetur ibid. in Epistola ad Schickardum altera de Venere inuisa.*

Nosti Kepletum adnotasse ad calcem motuum huiusce mensis (Decembris videlicet anni 1631.) fore nobis ☌ inter Cor, & Ceruicem ♌, die 16. ego cùm die 10. Manè, sub auroram strati impatiens exsurgerem, &c. *Vt habetur ibid.*

M. DC. XXXII.

Occultatio Martis à Luna, coniunctio Veneris & Mercurij, Eclipsis Lunæ, altitudo Poli Dinia, Solis varia altitudines Meridianæ, &c.

ANNO 1632. Mense Februario, Die 5. Vt totam porrò historiam obseruationis Occultationis huius Martis à Luna recenseam, neque committam quod Aristoteles, dixisse contentus visam sibi Lunam, cùm esset δίχομηνις, subiuxe Martem parte obscura, emitteréque lucida, en vt ea sese habuerit. Sub horam octauam à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cælum insolitò pulcrius inuitauit me ad speciem Lunæ contemplandam. In illam respectans, attendénsque ♂ non longè ab eius tramite versantem, facilè conieci illum, cui adulteria pro ludo essent, Stuprum etiam, priusquam Autora exoriretur, attentaturum. Postquam ergo, &c. *Vt habetur ibid.*

Nihil necesse est ad ea respondere, quæ per te de viso in Sole Mercurio Scheinerus requisierat: cùm peruidisse iam omnia debeat ex misso excuso Epistolæ meæ ad Schickardum exemplari. Attexo porùs aliam circa Mercurium obseruationem, quam habiturus quoque sit, quantum opinor, non inuiscundam. Occasio imprimis huiusce modi fuit. Mandata iam typis, atque euulgata prædicta Epistola fuerat, cùm tandem sum nactus duas priores partes Ephemeridum Keplerianarum, illas obiter cùm euoluerem, obseruaui ☿ conspici potuisse sub ☉ ante annos 14. tametsi id in nouo Orbe. Tunc piguit me id pronunciasse, concessum nobis primùm fuisse obseruari posse in Sole Mercurium, quòd ex inuento vsque Telescopio, ἐφαπτικῶς Soli coniunctus, subiunctúsve priùs non fuisset. Quin maior etiam me cœpit pudor, cùm ad sequenteis annos respectans, deprehendi post duos annos Coniunctionem patem futuram, licque rem longè euadere, quàm crediderem frequentiorem. Porrò alias quoque corporeas coniunctiones perscrutatus, præter illam, quæ eodem anno euentura est, & præteritam ante 10. annos, adnotaui debere vnam extrema die Mensis Aprilis nuper elapti contingere. Itaque licet non dubitarem inuisibilem futurum ☿, quòd vel Keplero

Keplero admonente factus Sole superior, foret ab illo contegendus; rem observare tamen volui ad convincendum illos, qui adhuc in ea hærent sententia, vt existiment ☿ perpetuò deferri io Epicyclo nos inter, & Solem detento. Ac rationes primùm subduxi, ex quibus habui ☿ in medio ☉ disco futurum (putà in distantia à Centro, latitudineve Austrina minutorum non prorsùs quatuor) proximè post Occasum ☉: siquidem Sol nobis eo die occumbere debuit hora 7. min. 12. à meridie; media verò illa coniunctio celebrari debuit hora 7. min. 23. Ratiocinatus quoque sum factis vtriusque Sideris in eadem partem motibus, eorum Solis discum non posse peruadi à ☿, nisi horis præcisè 10. sicque transcursus initium ab hora vsque secunda cum duabus quintis futurum; finem verò post mediam noctem; seu hora 12. cum totidem quintis. Deinde omnia apparaui, vt si reuerà existimarem conspectum iri ☿ accinctúsque esse ab aurora volui, suspicatus quinque horarum. vt nuper anticipationem. Et fuit quidem Cælum toto tempore antemeridiano nubibus obductum; sed inclarescens à meridie, clarissimum Solem ad Occasum vsque, transcurrentibus per vices dumtaxat nubilis raris, exhibuit. Vetsabantur in eadem Scena Mothæus nostet Vayetius & Cantoclarus, quorum prior Circulum album, amplúmque oppositum Soli moderari voluit, cùm ipse Telescopij dirigendi gererem curam. Cæterùm illo tempore toto ☿, nobis planè inuisus; cùm ne macula quidem vlla disco Solis appingeretur. Heinc si ritè se habuit Ephemeridum Calculus assueuerare possumus Mercurium præter Solem factum. Sed supponamus coniunctionem præoccupauisse quinque propè horis; an non debuisset ☿, ante horam 10. matutinam sub Solem ingressus post secundam pomeridianam salutare centrum, ac illi deinceps ad Occasum vsque Vale continuum dicere? Certè Mercurij latitudinem, atque adeò semitæ eius per discum Solis prolixitatem non malè designatam fuisse ex consonantia calculi cum illa mea nupera observatione est coniiciendum. Temporis autem hallucinatio hoc videtur maior, quàm tunc, fieri hoc tempore potuisse; cùm præsertim heic error quoque Ephemeridum Origanicarum consentiat. Vt enim Mercurij cum Sole coniunctio debuit per ipsas mense Nouembri tribus diebus cum 7. horis euenire maturiùs, quàm debuerat per Keplerianas; ita iam debuit tribus diebus cum 8. horis præcurrere. Verùm fingamus coniunctionem debuisse non quinque, sed & 10. horis celebrari velociùs; an non tametsi ☿ subiisset Solem ante eius Ortum, debuisset nihilominùs noo abire ex eius disco, nisi duabus, & ampliùs horis, postquam ego aciem intendi? Addo, ne quispiam causatetur potuisse ☿ ab occaso Sole in discum eius incurrere, adfuisse me die sequente ab ipso vsque Sole exorto. hoc est ante horam matutinam quintam exploraturum an transcursus superesset vestigium. Nihil potrò etiam tunc visum; cùm licèt ☿ iniisset Solem ab ipsissimo Occasu, non debuisset tamen exire, nisi bessse propè horæ ab exortu. Atque hæc sunt. quæ poteris eum optimo vito habere communia, &c. *Ex Epistola ad Naudæum anno* 1632. *conscripta mense Maio.*

M DC XXXII. *Parisiis, Februario.*

Cùm hoc ipso anno 1632. & die Iulij 29. sub horam 4. matutinam expergefactus in autoram respectarem, Venerem in ea coruscantem vidi; & nescio quo fœlici casu oculos ipsi circumducens incidi in ☿ ab illa distantem triplici quasi Diametro Lunæ. Facta statim præ manibus Kepleriana Ephemeris indicauit coniunctionem vtriusque Sideris die 31. idque in ipsa meridie, cum nota hac apposita, ☿ *ferè corporaliter iungitur* ♀, *tantùm quinque scrupulis superior. Attendatur manè*; ♀ *cum in aurora monstrabit paullo altiorem.* Itaque ego me ad illam & diem, & horam ita accingendum duxi, vt diem non negligerem antecedentem, & consequentem. Verùm die 30. crassi adeò fuere vapores, qui horizontem obsiderunt, vt priosquam discuterentur ♀ ægrè appatuerit, ☿ euanuerit.

Ipsa die 31. Apparato Organo, vt Veneris saltem distantiam à duabus Fixis acciperem, Fixæ omnes priùs obliteratæ fuerunt, quàm illa ex densioribus vaporibus emergeret. Quare id solùm superfuit, vt exploratem num ☿ illius corpus circunstaret. Inclarescebat iam aurora, & hora 4. parùm abetat, cùm ægrè Mercurium detexi, & Cantoclaro amico meo; cuius ædeis, ae vincas huius observationis gratiâ tunc vsurpabam, demonstraui. Situs ♀ supra horizontem erat tunc 7. circiter graduum; ☿ verò ab ea distabat; cùm nudo visu inspiciebatur, tanto marginum interuallo, quantum Veneris Diametet adimpletura videbatur; cùm verò Telescopio, videbatur posse Diameter Venerea quinquies circiter collocari posse in intercapedine. Erat autem ☿ Veneri non supra, seu ad verticem, non planè ad lævam, seo in eodem parallelo dicto Almicantharat; non planè loco inter hæc medio; sed videbatur inter hoc medium, & prædictum parallelum; adeó vt spectato Eclipticæ situ videtetur præcisè esse, aut non multò antè fuisse in eodem cum illa latitudinis circulo, sed collocatus ad Boream. Pulsauit quarta interea, & non longè pòst ☿ disparuit. Omnibus expensis, quia iuxta prædictam Ephemeridem coniunctio illa heic fieri debuit eodem die hora 11. cum triente ante meridiem; & contigit tamen hora proximè tertia cum sextante; ideò visum est calculum Keplerj nimis promouisse coniunctionem hanc 7. horis cum semisse. Sed patùm nempe illud est, si cum hallucinatione Ephemeridis Origanicæ comparetur, ioxta quam tribus diebus antè debuerat euenire; & minimùm, si conferatur cum Ephemeride Argolij, quæ celebrandam promiserat quinque diebus maturiùs. Est autem valdè mirabile, quod vix aliquid, aut nihilum etiam Keplerus aberrauerit in designandâ sub coniunctionem latitudinum differentia; & maximè, si Diameter Venetea conspecta Telescopio habeatur vnius proximè minuti. *Ex Epistola ad Cæsium Amsterodamum scripta anno* 1632. *mense Octobri.*

D. DC XXIII. *Lugduni, Galliæ.*

DIE 27. Vesperi, Lugduni in Gallia. Destinâram animo adesse in hac Ciuitate ad obseruandum Eclipsin Lunæ, quæ hoc vespere coutingere debuit. Et sperârum quidem duobus diebus aduenire maturiùs; verùm inuidit Africus, qui cùm me *Arari* commisissem, adeò refluit vehemens, vt vix quarto die *Cabilone* vsque eo nauigare hûc potuerim. Quin procurâram Præclarum Virum Henricum Grassum Lugdunensem Medicum per communem nostrum Valesium moneri, vt si fortè diutiùs in itinere detineret, instructa ipse faceret omnia; sed Viri occubitus, inanem curam reddidit. Quòd igitur præstare licuit, cùm vix ad Occasum Solis accessissem conquisiui ante cœnam Instrumentum aliquod captando tempori idoneum, neque enim iam suppetebat tempus vllius per me appatandi. Ipse bona sorte Telescopium, cum machinula illi sistendo, mouendóque accommodata detuleram: at vel Quadrantis, vel alterius altitudinibus capiendis destinati Organi spe duplici fretus temisertam studium. Nihil porrò aliud occurrere potuit, quàm exiguus Circulus apud Franciscum Bellum, ipsum tuue absentem, vt putà cuius Dameter vix excederet pedis bessem. Quin etiam eius circumferentia non exquisitè prorsùs distincta, neque adiuncta Alhidada vndique congruens visa est. Accepi tamen, quas cautiones mihi liceret, adhibiturus, méque hac adeò tenui instructum suppellectile, ad obseruandum compositi; malui siquidem aliquid, quàm nihil omninò moliti. Cæterùm in Lunam intendens rationem non habui illius inumbrationis, quæ temerationem limbi præcessit, sequutáque est; sed *initium* adnotaui, quo primùm tempore margo iam multùm obtenebrescens liquidò videri Telescopio non potuit; *finem*, quo primùm inclarescens factus est visibilis. Ab aliquot diebus, vt est ante dictum, flârat Africus vehemens. Die antecedente à meridie in profundam vsque noctem decidit pluuia vbertima, quæ & venti violentiam fregit. Ipsa die 27. toto tempore antemeridiano fuit caligo densissima; pomeridiano seretitas, dubia interdum, sed tamen pulcra, idque ad horam vsque 9ctauam. Hinc Africo eodem, sed leniùs spirante obturbari Cælum sic cœpit, vt circa horam 10. qua fuit Eclipseos initium, nulla Fixa Stella compatuerit; sed prætet Lunam Iupiter solus penetrare radiis suis nubila densa potuerit.

Itaque initium Eclipseos tum contingere visum est, cùm ☽ obstrnatus est altus ad Orbum 41. grad. 30. min. Exinde Luna crebrò tecta, rarò enitescens, nunquam ea fuit irradiatione, vt citra Telescopium piugi potuerit in eo circello, cuius Diametrum in quaternas digitorum parteis distribueram, ad venandum maximam obseruationis quantitatem, eadem tatione, qua moris habeo in deliquiis Solaribus. Circumsonabant varia Vrbis horologia horam 10. cùm Eclipsis cœpit. Cùm pulsassent vndecimam maxima fuit obscuritas, parùm omninò, aut nihil distans à Digitis sex, quantum æstimare nudo visu licuit. Telescopio extimus margo superstitis partis videbatur excedere totius dimidium, prorractis nempe cuspidibus. Post mediam noctem cœpit Cælum ad Austrum inclarescere, adeò vt, cùm Eclipsis desiit, integrum Orionis Sidus speciosissimum apparuerit. Itaque *Finis Eclipseos* longè vltra mediam noctem, tum contingere visus est, cùm insister Orionis pes fuit altus ad Ottum 27. grad. 40. min. Non longè pòst Cælum iterùm obturbatum est. Tota die sequente perobscurum fuit. Die 29. partim serenum, partim pluuium, eodem vento perseuerante. Die 30. manè nebulosum, à meridie sudum, &c.

Portò si supposuerimus Solem in 4. grad. 53. min. nu cum Ascensiouis Rectæ 212. grad. 37. min. & Iouem in 23. grad. 18. min. ♉ Latitudinis Austrinæ 1. grad. 10. min. cum Ascensionis Rectæ 51. grad. 15. min. & Declinationis Rectæ 17. grad. 53. min. ac denique Polum Lugduni elatum 45. grad. 36. min. vt verisimile habeo, sequetur Eclipsin cœpisse hora Vespertina 10. min. 1.

Si Pedis sinistri Orionis supposuerimus Ascensionem Rectam 74. grad. 26. min. cum Declinatione Australina 8. grad. 40. min. retenta eadem Poli altitudine, & Ascensione Recta Solis productiore habita minutis quinque sequetur Eclipsin desisse hora 12. min. 30. præcisè.

Nihil tamen confido ob Instrumenti vitium, nisi fortè quod attinet ad *durationis quantitatem*, quæ hac ratione esse debuit horarum duarum, minorum 27. cùm altitudinis error similis esse in principio, & in fine potuerit.

Cùm forem deinde Gratianopoli die 19. Nouembris, retulit mihi Valesius meus *finem*, eiusdem Eclipseos obseruatum fuisse ab illo suo Olitore Elziario Ferouceo, cùm Capella esset alta 71. grad. 4. min. hoc est hora 12. min. 50.

Adiecit, cùm ipse foret nuper Aquis-Sextiis, accepisse se à communi nostro, Iosepho Galterio, Vallctæ Priore, ac Domino obseruasse cum illic eiusdem *Initium*, cùm pes Orionis esset altus 13. grad. min. 0. hoc est hora 10. min. $35\frac{1}{2}$. *Finem*, cùm idem esset altus 31. grad. 30. min. hoc est, hora 12. min. $46\frac{1}{2}$ vel, vt ipse Valesius calculo subduxit, min. 50.

Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbridge Medicinæ Doctor & Astronomiæ, Professor Eclipseos initium, superiore ☾ margine alto 44. grad. 50. min.

MENSE DECEMBRI, Diniæ cùm adesset rempus, quo per easdem nocteis tam maxima, quàm minima Stellæ Polaris altitudo obseruati poterat, apposui plumbum, ac pinnacidia meo illi Quadranti nuceo, cuius latus, seu Radius est quinque pedum Parisiensium; Arcus verò amplitudinis Digitorum quaternûm in minuta distinguitur, idque transuersis lineis per singulos gradum sexanteis. Aptato fulcro, & qua decuit patientiâ adhibitâ, altitudines ita se habuerunt, maxima quidem Vesperi, minima verò Manè,

DIE

Die.	Altitudo Maxima.		Die.	Altitudo Maxima.	
20.	46. grad. 46. min.	bene.	27.	41. grad. 25. min.	bene
22.	46. grad. min. $45\frac{1}{2}$.	bene.	28.	41. grad. min. $25\frac{1}{2}$.	satis bene.
24.	46. grad. min. $45\frac{1}{2}$.	non malè.	29.	41. grad. 24. min.	vtcumque.
25.	46. grad. min. $45\frac{1}{2}$.	non malè.	Die Ianuarij		
26.	46. grad. min. $45\frac{1}{2}$.	bene.	2.	41. grad. min. $25\frac{1}{2}$.	optimè.
28.	46. grad. min. 46.	non male.	3.	41. grad. min. $25\frac{1}{2}$.	bene.
29.	46. grad. min. 46.	optimè.			

M. DC. XXXII *Diuia Decembri.*

Itaque si Altitudo maxima videtur fuisse 46. grad. 46. min. minima 41. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Differentia vtriusque erit 5. grad. $20\frac{1}{2}$. min. cuius dimidium erit distantia Stellæ Polaris à Polo Mundi, hoc est 2. grad. $40\frac{1}{4}$. min.

Si verò vtramque altitudinem componamus, erit compositi dimidium Duisensis Poli Altitudo, hoc est 44. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

Porrò eodem vsus Instrumento Anno 1623. sub Solstitium Æstiuum, & inde ex meridianis variis Solis altitudinibus collegeram, publicâramque attolli Polum Diniæ 44. grad. 6. min. sed habita nempe ratione Tychonicæ tum Parallaxeos, tum maximæ Declinationis.

Eodem mense Decembri, Diniæ. Explorare volui eodem Instrumento, hoc est Quadrante circuli, cuius Radius est quinque Pedum, altitudinem Solis meridianam in Brumali Solstitio. Illam iam compereram anno 1622. grad. 22. min. 27. idque Quadrato iridem nuceo, cuius Costa esset, exterior quidem Parisiensis pedis vnius cum Digitis VIII $\frac{1}{2}$. interior verò Pedis vnius cum Digitis V $\frac{1}{2}$. nempe & Costa diuisa erat per transuersas lineas in particulas 1000. & die Decembris 22. Sol meridianus in vmbra recta exhiberat particulas 4133. hac ratione suppositâ Solis cùm maxima declinatione, tum parallaxi Tychonica, collegeram Refractionem Solis in ea altitudine essenutorum $6\frac{1}{2}$. Vbi notandum instare Diniæ multitem ad Meridiem, cuius vertex partem vrbis etiam in meridie inumbrat: obseruanti verò mihi fuisse Solem eleuatum 4. aut 5. gradibus supra declinitatem occiduam. Notandum etiam vltra eum montem planitiem non occurrere, sed succedere seriem montium editiorum. Nunc obseruationem repetere libuit exquisitiore Organo, & aliquousque etiam producere ad obseruandam seriem decrescentium Refractionum. Vt vno verò intuitu non modò Obseruatio, sed etiam quod raciocinando hinc deducitur pateat, tem pro more ita dispono.

ANNO 1632.

	Altit.⊙ gr. min.	Loc. ⊙ gr. min. ♈ ♉ ♊	Declin.⊙ gr. min.	Alt. Æqu. gr. min.	Alt. Poli. gr. min.	Lead. corr. gr. min.	Refr. min.	
Dec. 19.	22.27$\frac{1}{2}$.	28.14.	23. 31.	45. 58$\frac{1}{2}$.	44. 1$\frac{1}{2}$.	43. 58$\frac{1}{2}$.	7$\frac{1}{2}$.	non male.
20.	22.26$\frac{1}{2}$.	29 15. ♑	23. 31$\frac{1}{2}$.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	bene.
21.	22.26$\frac{1}{2}$.	0. 16.	23. 31$\frac{1}{2}$.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	satis bene.
22.	22.27.	1. 17.	23. 31.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	non malè.
23.	22.27$\frac{1}{2}$.	2. 19.	23. 30.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	vtcumque.
24.	22.28$\frac{1}{2}$.	3. 20.	23. 29.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	dubiè.
28.	22.37.	7. 25.	23. 19.	45. 56.	44. 4.	44. 1.	5.	dubiè.
29	22.44.	8. 26$\frac{1}{2}$.	23. 15.	45. 59.	44. 1.	43. 58.	8.	bene.
30.	22.48.	9. 28.	23. 11.	45. 59.	44. 1.	43. 58.	8.	bene.
31.	22.52.	10.29.	23. 6$\frac{1}{2}$.	45. 58$\frac{1}{2}$.	44. 1$\frac{1}{2}$.	43. 58$\frac{1}{2}$.	7$\frac{1}{2}$.	bene.
Ianuar. 1.	22.57.	11.30.	23. 1$\frac{1}{2}$.	45. 58$\frac{1}{2}$.	44. 1$\frac{1}{2}$.	43. 58$\frac{1}{2}$.	7$\frac{1}{2}$.	vtcumque.
2.	23. 5.	12.32.	22. 56.	45. 59.	44. 1.	43. 59.	7.	dubiè.
3.	23. 8$\frac{1}{2}$.	13.33.	22. 50.	45. 58$\frac{1}{2}$.	44. 1$\frac{1}{2}$.	43. 58$\frac{1}{2}$.	7$\frac{1}{2}$.	obscurè.
4.	23.15.	14.34$\frac{1}{2}$.	22. 43.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	obscurè.
5.	23.21$\frac{1}{2}$.	15.36.	22. 36$\frac{1}{2}$.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	bene.
6.	23.28$\frac{1}{2}$.	16. 37.	22. 29.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	bene.
10.	24. 3.	20. 42.	21. 55.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	bene.
11.	24.12$\frac{1}{2}$.	21. 43.	21. 46.	45. 58$\frac{1}{2}$.	44. 1$\frac{1}{2}$.	43. 58$\frac{1}{2}$.	7$\frac{1}{2}$.	non male.
15.	24.54$\frac{1}{2}$.	25. 48.	21. 3.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	satis bene.
16.	25. 6.	26.49.	20. 52.	45. 58.	44. 2.	43. 59.	7.	non male.
17.	25.17$\frac{1}{2}$.	27. 51. ♒	20. 40.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	non male.
20.	25.56.	0. 54.	20. 1$\frac{1}{2}$.	45. 57$\frac{1}{2}$.	44. 2$\frac{1}{2}$.	43. 59$\frac{1}{2}$.	6$\frac{1}{2}$.	bene.
26.	27.22.	7. 0.	18. 55.	45. 57.	44. 3.	44. 0.	6.	obscurè Cæl

ANNO 1633.

	Altit. ⊙ gr. min.	Loc. ⊙ gr. min.	Declin. ⊙ gr. mio.	Alt. Æq. gr. min.	Alt. Poli. gr. min.	cad. corr. gr. min.	Refr. min.	
30.	28. 25½	11. 4.	17. 29½	45. 55.	44. 5.	44. 1.	4.	bene.
Februar. 2.	29. 16.	14. 7.	16. 39.	45. 55.	44. 5.	44. 1.	4.	optime.
5.	30. 10½	17. 19.	15. 45.	45. 55½	44. 4½	44 1½	4½	clariſſ. optimè.
6.	30. 28½	18. 10.	15. 25½	45. 54.	44. 6.	44. 3.	3.	clariſſ. optimè.
8.	31. 7.	20. 12.	14. 48.	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	non malè.
11.	32. 5½	23. 14.	13. 49.	45. 54½	44. 5½	44 2½	3½	ſatis bene.
12.	32. 25½	24. 14.	13. 29.	45. 54½	44. 5½	44. 2½	3½	clariſſ. opt.
13.	32. 46.	25. 15.	13. 9.	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	clariſſ. opt.
14.	33. 6½	26. 16.	12. 48½	45. 55.	44. 5.	44. 2.	4.	clariſſ. opt.
15.	33. 27.	27. 16.	12. 28.	45. 55.	44. 5.	44. 1½	3½	ſatis bene.
16.	33. 47½	28. 17.	12. 7.	45. 54½	44. 5½	44. 3.	3.	nubil. dub.
		— X —						
18	34. 19½	0. 17½	11. 24½	45. 54.	44. 6.	44. 3½	2½	clariſſ. opt.
19.	34. 50½	1. 18.	11. 5.	45. 55½	44. 6½	44. 4.	2.	nubil. ſed bene.
20.	35. 11½	2. 18.	10. 41½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clariſſ opt.
21.	35. 55.	4. 19.	9. 57½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	2.	nub. ſed non malè.
23.	36. 17½	5. 19.	9. 35½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	2½	nub. non malè.
24.	36. 40.	6. 19½	9. 13.	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clarum bene.
		— X —						
28.	38. 9½	10. 20.	7. 44.	45. 53½	44. 7½	44. 5.	2.	clariſſ. bene.
Martij 1.	38. 32½	11. 20.	7. 20½	45. 53.	44. 7.	44. 4½	1½	clariſſ. opt.
2.	38. 55.	12. 20.	6. 57½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	2.	ſatis bene.
5	40. 5.	15. 19.	5. 47½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	2.	clarum bene.
6.	40. 28.	16. 29.	5. 24½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	2.	nubil. vtcunque.
9.	41. 38.	19. 19.	4. 14½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	2.	nubil. vtcunque.
10.	42. 2½	20. 18½	3. 51.	45. 52½	44. 7½	44. 5½	0½	nun male.
11.	42. 25½	21. 18½	3. 27½	45. 53.	44. 7.	44. 5.	2.	nubil. tamé bene.
12.	42. 48½	22. 18½	3. 4.	45. 52.	44. 7½	44. 5½	0½	clariſſ. opt.
13.	43. 12.	23. 18.	2. 40.	45. 51.	44. 8.	44. 6.	0.	nub. non malè.
14.	43. 36.	24. 18.	2. 16½	45. 52½	44. 7½	44. 5½	0½	nubil. non malè.
15.	43. 59½	25. 28.	1. 52½	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	clariſſ. opt.
16.	44. 23.	26. 17.	1. 28½	45. 51½	44. 8½	44. 6½	0½	clariſſ. opt.
17.	44. 47.	27. 17.	1. 5.	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	clariſſ. opt.
18.	45. 10.	28. 26.	0. 41½	45. 51½	44. 8½	44. 6½	0½	nubil. vtcunque.
		— ♈ —						
21.	46. 21½	1. 14½	0. 29½	45. 52½	44. 8½	44. 6½	0½	nub. ſed ſatis bene
22.	46. 44½	2. 14.	0. 55½	45. 51.	44. 9.	44. 7.	2.	nub ſed ſatis bene
27.	48. 42.	7. 10.	2. 51.	45. 51.	44. 9.	44. 7.	2.	nubil. vtcunque.
Aprilis 1.								nubil. vtcunque.
11.	54. 24½							nubil. incertum.
14.	55. 29.							nubil. incertum.

Cùm rediiſſem Aquis Sextiis, & inſtaurarſſem pinnacidia, ſcilicet habita ratione magnitudinis rimolæ, ad quam hactenus non attenderam, in inſectione arcus ad brachium, vix tandem Sol conſpici potuit poſt multos nubiloſos dies in Solſtitiali meridie; quare hic ſeriem obſeruationum congruum fuit reſumere.

		— ♋ —						
Iunij 21.	69. 26.	0. 6.	23. 31½	45. 54½	44. 5½	44. 4½		nubil. vtcunque.
24	69. 23½	2. 57.	23. 29½	45. 54.				nubiloſ. vtcunque.
25.	69. 23.	3. 54.	23. 28½	45. 54½				ſatis clar. non male.
27.	69. 17½	5. 48.	23. 24.	45. 53½				ſatis benè.
Iulij 15.	67. 27½	21. 56.	21. 54.	45 53½				incertum.
♌ 19	66. 44½	26. 44.	20. 55.	45. 51½		•		nubiloſum

Pinnacidium caſu ſoblatum, ita reſtitutum fuit per hoſce quatuor ſuperiores dies, vt altitudinem Æquatoris depreſſiorem fecerit 5. aut 4. minutis.

20.

	Alt. ☉ gr.min.	Loc. ☉ gr. min.	Decl. ☉ gr.min.	Æq. gr.min.	Al.Pol. g.min.	ea.cor. g.min.	Refr. min.	
	20.	66. 32½	29. 42.	20. 41.	45. 50½			nubilosum.
	21.	66. 21½	28. 39. ♌	20. 30.	45. 51½			seren. satis bene.
	22.	65. 56½	0. 33.	20. 6.	45. 50½			nubil. satis bene.
Octob.	31.	31. 36½						
Nouem.	4.	30. 21½						
	7.	29. 28½						
	13.	27. 47½						
	14.	27. 31.						
	27.	24. 39.						
	30.	24. 9.						seren. bene.
Decem.	5.	22. 35.	23. 53½	21. 23.	45. 58.			seren. optim.
	17.	22. 31.						seren. satis bene.
	19.	22. 28½						seren. satis bene.
	22.	22. 27½						seren. optim.
	24.	22. 19.						turbid. vtcumque.
	27.	22. 15.						nubil. non male.
	28.	22. 38.						vapor. vtcumque.
	29.	22. 42½						seren. bene.
	30.	22. 46½						seren. bene.
		22. 50½						
Anno 1634. Ianuar.	1.	22. 54½						
	3.	23. 6.					•	seren. satis bene.
	4.	23. 12.						nubil. incert.
	6.	23. 26½						
	7.	23. 34.						
	8.	23. 41.						seren. bene.
	9.	23. 50.						
	21.	26. 6.						
	23.	26. 32½	♒					serenum satis bene.
	24.	26. 47½	4. 43½					seren. satis bene.
	25.	27. 2½						seren. satis bene.
	26.	27. 17½						nubil. vtcumque.
	27.	27. 32.						serenum bene.
	29.	28. 4.						sereniss. opt.
	31.	28. 37½						seren. opt.
Februar.	1.	28. 54½						seren. opt.
	1.	29. 12.						nubil. vtcumque
	4.	29. 48.						seren. opt.
	6.	30. 24½						nubil. satis bene.
	7.	30. 43½						seren. bene.
	8.	31. 2½						nubil. vtcumque.
	9.	31. 21½						seren. bene.
	10.	31. 40½						seren. bene.
	11.	32. 0½						nubil. satis bene.
	12.	32. 20½						seren. satis bene.
	28.	34. 23½						nubil. vtcunqne.
Martij	5.	39. 59.						ser. vent. vtcumque.
	6.	40. 22.						seren. satis bene.
	8.	41. 9½						seren. satis bene.
	15.	43. 53½						seren. satis bene.

M. DC. XXXIII.

Varia distantia Mercurij à Venere, & alijs, Occultatio Caudæ Arietis à Luna, Maculæ Solares, Eclipsis Solis, Forma Veneris ac Saturni, & Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c.

ANNO 1633. Mense Ianuario *Dinia*. Occasione exhibita observandi Mercurij, qui vix nisi hac tempestate, & quidem post Solem occidus conspicabilis in hac vrbe est (ita montibus proximis præterquam ad Brumalem occasum vndequaque obsidemur) aptandum duxi Radium, cuius longitudo est Parisiensium Pedum 5. cum Digitis IV$\frac{1}{2}$. eáque diuisa in partes 1000. quarum quælibet oculo in denas adhuc distinguitur, adeò vt haut 10000. Transuersale, cuius longitudo est Pedum 3. Digitorum X. capit hinc inde à Radio partium earumdem 355. seu 3550. hæret autem immobile in extremo Radio, adeò vt pars vtraque illius referat Tangentem; vnde & cùm pinnacidia in eodem latere sint, arcus minoris subtrahendus est ab arcu maioris, vt differentia noter distantiam, quod indico signo —. cùm verò pinnacidia sint in diuersis lateribus, tunc arcus vtriusque Tangentis componendi sunt, vt aggregarum fiat distantia, quod indico signo +. Cæterùm pinnacidia secundum longitudinem Transuersalis mobilia deuehunt cylindrulos, ad quos oculus per cylindrulum in altero Radij extremo, & veluti centro hæreutem collineet. Fulcro itaque debitè apparato, Radióque illi imposito, sic obseruando progressus sum.

DIE 11. Vesperi, claro adhuc Crepusculo, distiterunt inter se

☿ & ♀ 1187+847. hoc est 11. grad. 36. min. Statim pòst

☿ & limbus ☾ illuminatus, ipsique proximus ad læuam, 7187—1020. hoc est 6 grad. min. 30$\frac{1}{2}$. Sic puto, quanquam ab Amanuensi scriptum reperio 1187. pro 2187. Suspicio tamen, ac hæreo, num fortè etiam quid mendi subsit circa distantiam ☿ & ♀ donec me series obseruationum doceat. Statim pòst Lunâ adhuc altâ 10. gradibus circiter

♀ impendens, & ora Lunæ inferior 2513—1020. hoc est 11. grad. 12. min. Non longè pòst

☿ & Rictus oris Pægasi (neque enim adhuc videbatur vlla Stella propinquior) 2840+2502. hoc est 29. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Ac statim

☾, limbo illustrato, & Rictus Pægasi 2900+2502. hoc est 30. grad. 13. min. Et consequenter

♀ & Rictus Pægasi, 1912+2502. hoc est 24. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Statim pòst, Crepusculo valde debilitato, & Mercurio vix sesqui-gradum alto

☿ & Fomahant (vt statim conici) 2370+1455. hoc est 28. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Et illicò pòst, Luna valde humili, & ob vapores rubefacta

☾ limbo illuminato, ac remotiore, & Fomahant, 1510+1455. hoc est 21. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Sic etiam puto, quamuis Amanuensis pro 1455. scripserit 1405. nempe antecedente, & consequente operatione pinnacidium alterum in eodem loco occurrens non viderur in hac emotum. Er consequenter, desinente Crepusculo ferè

♀ & Fomahant 1347+1455. hoc est 21. grad. 28. min.

Inde ad probandam fidem Instrumenti, cepi distantiam inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis, eáque exhibita est 2781+540. hoc est 18. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Et quia esse solùm debuit 18. grad. 55. min. patet errorem esse potuisse in omnibus acceptis distantiis minutorum 3. aut 4. quæ proinde inter supputandum detrahi ex singulis debeant.

Tametsi verò accinctus fueram solius ☿ causâ, non negligendas tamen duxi obseruationes cæteras; quas etiam diebus sequentibus, dummodò Cælum faueat, & suppetat otium, sum repetiturus. Loca Planetarum ex his obseruatis & explorabuntur, & heic attexentur, cùm plus otij dabitur.

DIE 12. Vesperi, Crepusculo adhuc satis claro, putà alto adhuc ☿ gradibus 8. circiter, ♀ verò 17. idque crasse per Astrolabium, distitetunt inter se

☿, & ♀ 2100—1012. hoc est 11. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Sic puto, quamuis ipsemet qui omnia desumpsi mea manu in schedam conijcere voluí, pro 2100. scripserim 2100. sed omnia nempe memoranda. Statim pòst, seu ♀ altâ grad. 16$\frac{1}{2}$. Lunâ verò 23.

♀, & limbus lucidus ☾ 2312—1012. hoc est 7. grad. 12. min. Non longè pòst, seu ☿ alto grad. 6$\frac{1}{2}$. circiter, & humero dextro Orionis 24$\frac{1}{2}$. circiter.

☿, & Fomahant 2571+2300. hoc est 27. grad. 22. min. Et statim

☿, & Rictus oris Pægasi 2571+2588. hoc est 28 grad. 56. min. Et statim, ☾ aliâ 18. grad. ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$, humero Orionis 26. grad. omnia crasse

☿, & limbus ☾ lucidus 1501+1683. hoc est 18. grad. 5. min. Postea, ♀ aliâ 13. grad. circiter

♀, & Fomahant 2020+1683. hoc est 20. grad. 58. min. Et illicò pòst

♀ & Rictus oris Pægasi 2020+2330. hoc est 24. grad. 32. min.

Exinde obseruaui distantiam inter Fomahant, & Caudam Ceti 2431+2330. hoc est 26. grad.

grad. 47. min. Et inter eandem Fomahant, ac Stellam, quam puto esse humerum dextrum ♒ licet visa sit ea, quæ in flexura cubili, hæc enim perinde lucida non est, 2431+3250. hoc est 31. grad. 40. min. M DC.XXXIX Diniæ, Ianuarii.

Subinde inter humerum dextrum & pedem sinistrum Orionis exhibita distantia est 2776+550. hoc est 18. grad. 40. min. pollunt igitur detrahi ex omnibus acceptis distantiis minuta circiter 5. Credebam Radium à me factum sub observationis initium insensibiliter contractiorem; sed debet factus fuisse non-nihil protractior, quàm die superiore, quòd non satis adverterem.

Die 13. Vesperi, Crepusculo adhuc claro, & cùm apparuit humerus dexter Orionis altus gradibus 20. & ☿ 9. grad. Idque per Quadratum superiùs descriptum, adeò vt esset horà distiterunt inter se

☿, & ☽ 1392+550. hoc est 11. grad. min. 4/5. Paullò pòst, seu humero Orionis alto grad. 22+4/5.

☿, & Fomahant 1782+2929. hoc est 26. grad. 25. min. Pòst, alto humero Orionis grad. 23+4/5.

☿ & Rictus Pægasi 2050+2951. hoc est 28. grad. min. 1+4/5. Pòst alto humero Orionis 25. grad.

☿, & limbus ☾ lucidus 2213+3310. hoc est 30. grad. 48. min. Pòst eodem humero alto grad. 25+4/5.

☽, & limbus lucidus ☾ 2051+1454. hoc est 19. grad. 52. min. Pòst eodem humero alto 26. grad.

☽, & Fomahant 1597+1050. hoc est 20. grad. 33. min. Pòst eodem humero alto 27. grad.

☽, & Rictus oris Pægasi 2554+1754. hoc est 24. grad. 17. min.

Exinde Fomahant, & Cauda Ceti distiterunt inter se 3012+1755. hoc est 26. grad. 43. min. Ægrè tamen Fomahant visa ob densitatem vaporum, vnde & deinceps conferri cum alia Stella non potuit.

Subinde humerus dexter, & pes sinister Orionis 2442+861. hoc est 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo sunt adhuc minuta tria ex acceptis distantiis, nempe Transuersale non satis adduxi versùs oculum.

Die 14. Vesperi, Crepusculo adhuc valde claro, & cùm primùm dexter humerus Orionis est visus per dictum Quadratum altus grad. 19+☽ verò grad. 15+4/5. idque proximè, seu hora distiterunt inter se

☿, & ☽ 1037+868. hoc est 10. grad. 54. min. humero eodem Orionis alto grad. 21+4/5.

Iterùm ☿, & ☽ 1456+452+4/5. hoc est 10. grad. 52. min. humero Orionis alto 22. grad.

Iterùm ☿, & ☽ 1103+792. hoc est 10. grad. 51. min. humero Orionis alto 23. grad.

☿ & Rictus Pægasi 2914+1931+4/5. hoc est 27. grad. 10. min. humero alto grad. 24+4/5. ☿ alto grad. 3+4/5. proximè

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 2601+2210. hoc est 27. grad. 2. min. nescio vbi error hic lateat, humero Orionis alto grad. 26+4/5.

☿, & Fomahant 2330+2221. hoc est 25. grad. 38. min. humero Orionis alto grad. 27+4/5. Suspicor enim cùm habeam conscriptum Amanuensis manu 230+220+4/5. verùm deinceps mea semper manu.

Iterùm ☿, & Fomahant 2649+1914+4/5. hoc est 25. grad. 41. min. humero Orionis alto grad. 29+4/5.

☽, & Fomahant 2031+1540. hoc est 20. grad. 14. min. humero Orionis alto grad. 31+4/5.

☽ & Rictus Pægasi 2505+1760. hoc est 24. grad. 3. min.

Exinde distantia inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 1515+1760. hoc est 18. grad. 36. min. differt à vero 1. ampliùs.

Iterùm 1597+1887. hoc est 18. grad. 38. min. differentia verò 3. ampliùs, quare duo minuta possunt detrahi ex acceptis distantiis.

Die 15. etiam Vesperi, & claro semper Crepusculo, Mercurio adhuc alto partibus Vmbræ Rectæ seu Tangentis 1270. seu 7. grad. 14. min. hoc est hora distiterunt inter se

☿, & ☽ 1402+480. hoc est 10. grad. 44. min. ☿ alto 1150. seu 6. grad. 34. min.

Iterùm ☿ & ☽ 1312+570. hoc est 10. grad. 44. min. ☿ alto 1030. seu 5. grad. 53. min.

Iterùm ☿ & ☽ 1185+688. hoc est 10. grad. min. 41+4/5. ☿ alto 880. seu 5. grad. 2. min.

☿, & Fomahant 1246+3210. hoc est 24. grad. 54. min. ☿ alto 740. seu 4. grad. 14. min.

Iterùm ☿ & Fomahant 2370+1065. hoc est 25. grad. 0. min. ☿ alto 560. seu 3. grad. 12. min.

☿ & Rictus oris Pægasi 2371+1299. hoc est 26. grad. min. 17+4/5. ☿ alto 400. seu 2. grad. 28. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 2640+1021+4/5. hoc est 26. grad. 13. min. Pòst Venere alta 1769. seu 9. grad. 59. min.

♀ & Fomahant 2641+882. hoc est 19. grad. 50. min. ♀ alta 1600. seu 9. grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Fomahant 2480+1045. hoc est 19. grad. 54. min. ♀ alta 1510. seu 8. grad. 35. min.

♀ & Rictus Pægasi 2480+1750. hoc est 23. grad. 51. min. ♀ alta 1380. seu 7. grad. 52. min.

Iterùm

M DC. XXXII *Diuia, Ianuario.*

Iterùm ☿, & Rictus Pægaſi 2660+1372. hoc eſt 23. grad. 50. min.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & pedem ſiniſtrum Orionis 1584+1700. hoc eſt 18. grad. 39. min.

Iterùm 1455+1817. hoc eſt 18. grad. 38. min. poſſunt igitur detrahi 4. minuta ea aſſignatis diſtantiis. Debueram tursùm decurtare Radium, quod tamen oblitus ſum.

Die 16. Cùm Crepuſculo adhuc valde claro nubes occuparent regionem Occaſus, ad eam vſque altitudinem, ſub qua hærebat ☿. Cepi interea diſtantiam inter ♃ & centrum ☾. uam Luna penè ἀχρόμῳ ſatis præcise obuertebat Ioui ſectionem ſuæ Phaſeos. Itaque diſtiterunt inter ſe

♀ alta 3400. ſeu 18. grad. 47. min.

♃ & ☾ ſectio 2709+1633. hoc eſt 24. grad. 16. min. Pòſt ♀ alta 3210. ſeu 18. grad. 0. min.

Iterùm ♃ & ☾ ſectio 1920+2390. hoc eſt 24. grad. min. 23½. Et quia ſtatim nubibus non-nihil dehiſcentibus ☿ enituit, idcircò ad illum conuerſione facta, diſtiterunt inter ſe

♀ alta 3110. ſeu 17. grad. 20. min.

☿, & ♀ 1180+687. hoc eſt 10. grad. 40. min. Pòſt ♀ alta 1980. ſeu 16. grad. 36. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1032+812. hoc eſt 10. grad. 39. min. Obſeruaturo tertium ☿ euanuit. Cùm verò non multò pòſt rediit, diſtiterunt inter ſe

♀ alta 2730. ſeu 15. grad. 16. min.

☿ & Rictus oris Pægaſi 3028+1548. hoc eſt 25. grad. 39. min. Obſeruaturo iterùm, iterùm exceſſit; ſed diſtiterunt inter ſe

♀ alta 2650. ſeu 14. grad. 51. min.

♀ & Rictus Pægaſi 3230+1045½. hoc eſt 23. grad. 51. min.

♀ alta 2400. ſeu 13. grad. 50. min.

Iterum ♀ & Os Pægaſi 2660+1371. hoc eſt 23. grad. 50. min. Statim pòſt ☿ inter rimas leuiter emicuit. Tunc verò, ſed raptim viſi ſunt diſtare

♀ alta 2320. ſeu 13. grad. 4. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 2655+1890. hoc eſt 25. grad. 34. min. Condito ☿ emerſit ægrè Fomahant; tunc autem, ſed non ſatis tutò diſtiterunt

♀ alta 2170. ſeu 12. grad. 13. min.

♀ & Fomahant 2659+853½. hoc eſt 19. grad. 47. min. Raptim poſtremùm viſo ☿ raptim quoque viſi ſunt diſtare

♀ alta 1960. ſeu 11. grad. 3. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægaſi 1986+2540. hoc eſt 25 grad. 29. min. Pòſt ♀ alta 1640. ſeu 9. grad. 19. min.

♀ & Cauda Ceti 3130+3470. hoc eſt 36. grad. 31. min.

♀ alta 1400. ſeu 7. grad. 58. min.

Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3194+3400. hoc eſt 36. grad. 30. min.

Exinde diſtantia inter humerum dextrum, & ſiniſtrum pedem Orionis fuit 1875+1408. hoc eſt 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo adhuc 3. min. ex diſtantiis ſuperiotibus. Statim pòſt Cælum totum obductum.

Die 17. Veſperi, obſidebant adhuc nubes regionem Occaſus. Cùm verò Sole adhuc illuſtrante montium vertices, enitescerent ☾, ♀ & ♃, cepi diſtantiam Iouem inter, & centrum ☾, quæ ἀχρόμῳ inſenſibiliter maior ſenſibiliùs quàm heri abducebat ſuperiorem angulum, vt ſupra ♃ tranſitura. Diſtiterunt itaque

♀ alta 3720. ſeu 20. grad. 24. min.

♃ & centrum ☾ 1845+126. hoc eſt 11. grad. 45. min.

♀ alta 3590. ſeu 19. grad. 45. min.

Iterùm ♃ & centrum ☾ 1530+533½. hoc eſt 11. grad. 32. min. Viſus ſum meliùs collineare.

♀ alta 3510. ſeu 19. grad. 21. min.

Iterùm ♃, & centrum ☾ 1465+610. hoc eſt 11. grad. min. 49½. Pòſt cùm Mercurio inſidiarer, is apparuit ægrè inter nubeis rareſcenteis; atque viſi ſunt diſtare, alto ☿ 1800. ſeu 10. grad. 15. min. ♀ verò 3360. ſeu 18. grad. 34. min.

☿, & ♀ 1252+610. hoc eſt 10. grad. 38. min.

♀ alta 3100. ſeu 17. grad. 14. min.

Iterùm, idque, vt eſt viſum, paullò tutius, ☿ & ♀ 1380+492. hoc eſt 10. grad. min. 40½.

♀ alta 2880. ſeu 16. grad. 4. min.

Iterùm ☿, & ♀, idque adhuc tutius 1230+627½. hoc eſt 10. grad. 36. min. Pòſt ♀ alta 2750. ſeu 14. grad. 59. min.

☿, & Rictus Pægaſi 2717½+1691. hoc eſt 24. grad. 31. min. Accepi ſatis properè ob condendum ſtatim ☿ Pòſt ♀ alta 2570. ſeu 14. grad. 25. min.

♀, & Rictus Pægaſi 2619+1603. hoc eſt 23. grad. 48. min. Pòſt cùm ☿ conſpicuus inter rimam nubium foret, alta ♀ 2460. ſeu 13. grad. 49. min.

☿ & Rictus Pægaſi idque tutiùs, quàm antè 2576+1841. hoc eſt 24. grad. 32. min. Condito rurſum ☿, & ♀ alta 2340. ſeu 13. grad. 10. min.

♀ iterùm, & Rictus Pægaſi 2440+1775. hoc eſt 23. grad. 47. min.

♀ alta 2210. ſeu 12. grad. 28. min.

♀ iterùm,

M.DC.XXXIII. *Diuia, Lunaria.*

☿ iterùm, & Rictus Pægasi 2374+1840. hoc est 23. grad. 47. min. Pòst ☿ alta 1800. seu 10. grad. 12. min.

☿, & Cauda Ceti 3175+3242. hoc est 35. grad. 35. min.

☿ alta 1740. seu 9. grad. 32. min.

Iterùm ☿ & Cauda Ceti 3210+3194. hoc est 35. grad. 31. min. meliùs.

Exinde, inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis distantia exhibita est $1372\frac{1}{2}+1908\frac{1}{2}$. hoc est 18. grad. 36. min. Differentia min. 1. amplius. Non videor tamen emouisse Radium à constitutione diei superioris.

Pòst horam circiter dimidiam, cùm Luna videretur non procul excessisse à Meridiano, & tota alioquin regio circumfusa videretur multùm serena, apparuit circa Lunam circumradiatio in imo albescens, in medio flauescens, & in extremo non-nihil punicea, cuius diameter eodem Radio accepta fuit 2390—1280. seu 6. grad. 10. min. hoc est sex graduum proximè. Hanc circumuestiebat circulus cæsius pulchertimus, vnicolor totus, nisi quod in confinio punicei apparebat obscuriùs. Diameter eius fuit circiter 3280—1280. seu 10. grad. 33. min. hoc est 11. grad. proximè. Hinc subductis sex intermediis remanerent 5. grad. & pro crassitudine circuli $2\frac{1}{2}$. Ad oculum vix æstimaram fuisse duos, & fortè hoc veriùs, extrema enim solùm cepi, cùm obliterari inciperet, vix autem durauit per sextantem horæ.

Die 19. (nam die 18. nihil videre penitùs ob nubium densitatem licuit) cùm Crepusculum tam inclinaretur, & nubibus ad Occasum rarescentibus, fieret spes videndi ☿, eo intentis, qua suspicabar illum latere oculis, illic tandem ægrè apparuit, ac statim, cùm essem accinctus, distiterunt inter se

☿ alta 2950. seu 16. grad. 26. min.

☿, & ☿ 1347+560. hoc est 10. grad. 52. min.

☿ alta 2850. seu 15. grad. 54. min.

Iterùm ☿, & ☿ 1269+642$\frac{1}{2}$. hoc est 10. grad. 55. min.

☿ alta 2740. seu 15. grad. 20. min.

Iterùm ☿ & ☿ 1168+735. hoc est 10. grad. 52. min. Pòst ☿ alta 1460. seu 13. grad. 49. min.

☿ & Rictus oris Pægasi $2436\frac{1}{2}+1753\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. 38. min.

☿ alta 2270. seu 12. grad. 47. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 1839+2340. hoc est 23. grad. 35. min. Pòst ☿ alta 2110. seu 11. grad. 55. min.

☿ & Rictus Pægasi 1839+2382. hoc est 23. grad. 49. min.

☿ alta 1960. seu 11. grad. 5. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 1982+2246$\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. 52. min. Pòst ☿ alta 1760. seu 9. grad. 59. min.

☿ & Cauda Ceti $2741\frac{1}{2}+3280$. hoc est 33, grad. 35. min.

☿ alta 1630. seu 9. grad. 15. min.

Iterùm ☿, & Cauda Ceti 3299+2740. hoc est 33. grad. 35. min.

Exinde distantia inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 2419+886. hoc est 18. grad. 40. min. excessus ergo distitit min. 5.

Notandum verò hæc omnia, licèt studiosè, raptim tamen propter nubeis intercurrenteis obseruata.

Cùm cessarem, eadem apparuit circa Lunam, quæ nudius-tertius circumradiatio. Desinebat tamen vt conieci, supererat enim duntaxat Orientalis pars portio autem arcus cærulei visa est maioris crassitudinis, quàm supradicto die adnotarim. Paulò post visa est alia similis quidem, sed longè minor; circulus enim interior similiter albus, flauus, & puniceus vix diametri erat duorum graduum; exterioris cærulei crassitudo sesqui-gradu vix ampliot. Æstimatio facta ad visum duntaxat.

Die 20. Vesperi, pulchertimo Cælo, tam ad Ortum, quàm ad Occasum commodissima facta est, & quantum opinor, optima obseruatio. Statim igitur atque est detectus ☿, & visus simul ad Ortum dexter Orionis humerus, distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 4620. seu 24. grad. 48. min.

☿, & ☿ 1054+(vel 5.)+902. (vel $1\frac{1}{2}$.) hoc est 11. grad. 10. min. humero eodem alto 4910. seu 26. grad. 10. min.

Iterùm ☿, & ☿ 1315+645. hoc est 11. grad. 11. min. humero eodem alto 5030. seu 26. grad. 42. min.

Iterùm ☿, & ☿ 1454+507. hoc est 11. grad. 10. min. Pòst humero eodem alto 5080. seu 26. grad. 56. min.

☿ & Rictus Pægasi 2170+1918$\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. min. $6\frac{1}{2}$. humero eodem alto 5590. seu 28. grad. 20. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 2700+1405. hoc est 23. grad. min. $6\frac{1}{2}$. humero eodem alto 5600. seu 29. grad. 15. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi $3168\frac{1}{2}+974$. hoc est 23. grad. 9. min. Pòst humero eodem alto 5850. seu 30. grad. 20. min.

☿ & Rictus Pægasi 3262+1058. hoc est 24. grad. min. $6\frac{1}{2}$. humero eodem alto 6030. seu 31. grad. 5. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 3130. vel $9\frac{1}{2}+1171$. vel 2. hoc est 24. grad. 4. min. humero eodem alto 6100. seu 31. grad. 48. min.

M. DC. XXXII *Diria, Ianuario.*

Iterùm ☿ & Os Præsæ 3205+1103½. hoc est 24. grad. 4. min. Pòst humero eodem alto 6540. seu 33. grad. 11. min.

☿ & Cauda Ceti 1651½. vel 2.+3189. hoc est 32. grad. 32. min. humero eodem alto 6770. seu 34. grad. 6. min.

Iterùm ☿ & Cauda Ceti 3078+1765. hoc est 32. grad. 34. min. humero eodem alto 6980. seu 34. grad. 55. min.

Iterùm ☿ & Cauda Ceti 2831+3006. hoc est 32. grad. min. 11½.

Exinde distantia inter humerum dextrum & sinistrum pedem Orionis 2285. vel 4½+1013½. hoc est 18. grad. min. 39½.

Iterùm 2090+1201. vel 1½. hoc est 18. grad. min. 39½.

Iterùm 1979½+1310½ hoc est 18. grad. min. 39½.

Oblitus adhuc fueram emouere Radium, sed detrahuntur nempe ex designatarum distantiarum singulis 4½. minuta, tunc illæ erunt, vt videtur, assignatæ quam optimè. Vereor ne à die vsque superiore Transuersale excurrerit.

Die 21. Vesperi. Cùm nubes densiores occuparent Occasum, & quæ rariores occupabant Ortum, spem facerent conspicieudarum non multò pòst Orionis Stellarum, meminì tandem Radium ante ipsam obseruationem (si qua tamen fieret) meliùs constituere, ne perpetua illa detractione foret opus. Itaque altero pinnacidiorum constituto supra 1560. seu 8. grad. 52. min. altero supra 1712½. seu 9. grad. 43. mio. quæ ambo iuncta exhibent distantiam inter dextrum humerum, & sinistrum pedem Orionis, scilicet 18. grad. 35. min. Quamprimùm hæ Stellæ comparuerunt, direxi illuc Radium; & quoniam pinnacidia non congruebant ad Stellas, nempe noo eapiebant earum interstitium, ideò Transuersale versus oculum adduxi, quousque illa visa sunt exquisitè cungruere. Fiat igitur ibi Transuersale. Ac tum, quandoqnidem nubes non tam rarescere, quàm per vices dehiscere ad Occasum acceperunt, conuerso illùc Radio, alterum pinnacidium direxi in ☿, scilicet crebriùs emicantem, alterum verò constitui in ea distantia, & ad eam partem, in qua suspicabar ☿ hærere. Is porrò breui apparuit intra quandam timam, ac tum cepi raptim illius à ☿ distantiam. Sic proinde distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 4920. seu 26. grad. 12. min.

☿ & ☿ 1304. vel 5+720. hoc est 11. grad. 33. min. Rursùs autem ægrè apparuit intra aliam timam; ac tum etiam raptim accepta distantia, censeri possunt distitisse humero eodem alto 550. seu 18. grad. 49. min.

☿ & ☿ iterùm 1437. vel 8+585½. hoc est 11. grad. min. 41½.

Deinceps non modò Mercurium, sed Venerem etiam obtexerunt penitùs nubes. Cùm verò nubila ad Ortum rariora adhuc exsisterent, accepi distantiam inter dextrum humerum & sinistrum pedem Orionis, eáque exhibita est 1067+2213½. hoc est 18. grad. min. 34½. ac iterùm 1328+1943. (idque, quem casum miratus sum, prima, vnicáque translatione pinnacidiorum) hoc est 18. grad. 34. min. Iam ergo, non sic male habet; nisi fortè distantiæ illis adiiciendum minutum sit aut dimidium, aut integrum.

Nuta obiter correctam distantiam inter ☿ & ☿ haberi posse 11. grad. 33. min.

Die 22. Vesperi, etiam heic luctandum cum pertinacia nubium, quæ à Coro congerebantur. Hæc præstare, sed raptim licuit. Distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 5050. seu 26. grad. 48. min.

☿, & ☿ 1380+740. hoc est 12. grad. 5. min. Humero eodem alto 5200. seu 27. grad. 28. min.

Iterùm ☿ & ☿ 1263½+855. hoc est 12. grad. 5. min. Humero eodem alto 5400. seu 28. grad. 22. min.

Iterùm ☿ & ☿ 1599½+531½. hoc est 12. grad. 7. min. Pòst humero eodem alto 5750. seu 29. grad. 54. min.

☿ & Cauda Ceti 2229+3249½. hoc est 30. grad. 34. min. Pòst humero eodem alto 6430. seu 32. grad. 44. min.

☿ Iterùm & ☿ (sed lubricè nimis) 1216+898. hoc est 12. grad. 4. min. Pòst humero eodem alto 7150. seu 35. grad. 44. min.

☿ & Markab Pegasi 2838½. vel 9+1732½. hoc est 25. grad. 41. min.

Exinde Cælo ad Occasum penitùs contecto distantia obseruata est (nubibus ad Ortum nec ita crebris, nec ita densis.) Inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 2370+920. hoc est 18. grad. mio. 33½. Differentia à verò dimidij minuti solùm, idque ampliùs. Nempe initio Obseruationis memineram tantillum abducere Transuersale; ea quo superiores distantiæ, tametsi captæ præpropetè, non videntur protsùs malè se habere. Pòst cùm nubes ad Occasum hiscerent hìc illìc non-nihil, distiterunt humero eodem alto 8100. seu 39. grad. 0. min.

☿ & Markab Pegasi 2300+1255. hoc est 25. grad. min. 39½. Postmodùm Cælum sic fuit obductum, vt ne ☿ quidem vsquam comparuerit.

Die 26. (quippe diebus 23. 24. 25. nihil penitùs obseruare propter nubes, quæ & pluuias, & in monteis etiam vicinos niues induxerunt, licuit) die inquam, 26. aliquid obseruatum est, sed non sine indagine, conteutioóque perpetua, ob contiuuos nubium transcursus. Ecce Obseruationis seriem. Distiterunt inter se

☿ alta 3250. seu 18. grad. 0. min.

☿ & Cauda Ceti 1770+3065. raptim, hoc est 27. grad. 5. min. humero dextro Orionis

alto

alto 7050. seu 44. grad. 50. min.

☿, & ♀ satis quiete 1810+999. hoc est 15. grad. 58. min. humeto eodem alto 7250. hoc est 46. grad. 28. min.

☿ & Matkab Pægasi 3088+2433. hoc est 30. grad. 50. min.

♀ alta 2530. seu 14. grad. 12. min.

☿ & ♀ sed præproperè 1344+1443. hoc est 15. grad. 52. min. Humero eodem alto 7910: seu 51. grad. 22. min.

♀ & Cauda Ceti, tutiùs, quàm antè, 1680½+2137. hoc est 27. grad. 4. min.

Exinde obtecto occasu, & exortu magis aperto distantia fuit inter humerum dextrum & sinistrum pedem Orionis 1331+1944. vel 4½. hoc est 18. grad. 35. min. prorsùs bene. Pòst Stellis quibusdam ad Occasum conspicuis, & humeto eodem alto 8600. seu 59. grad. 19. min.

♀, & Matkab Pægasi 2968½+1163½. hoc est 23. grad. 10. min.

Die 27. Cùm nubes crassæ occuparent horizontem occiduum ad gradus vsque circiter quinque, & ratiores quædam supernè variæ spatiæ præteruolarent, apparuit tandem ægrè ☿ insidianti continuò, adeò vt ignoranti locum videretur fuisse futurus inconspicuus. Porrò quantum præstari potuit, distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 6560. seu 33. grad. 16. min.

☿ & ♀ 2063½+1001½. hoc est 17. grad. 14. min. Pòst cùm ora crassiorum nubium iam iam Mercurium inuaderet, adeò vt bene certus non sim an ad ☿ ipsum collineârim, humero eodem alto 6850 seu 34. grad. 25. min.

☿, & Matkab Pægasi 3080½+2431. hoc est 30. grad. 47. min. Pòst hæc plumbum abrupto filo per tegulas delapsum est; quæ sequuntur tamen tres distantiæ intra sequentem horæ trientem, quantum coniecti, acceptæ sunt. Itaque per id interstitium, distiterunt inter se

♀ & Cauda Ceti 1234+1431. hoc est 16. grad. 16. min.

♀ & Matkab Pægasi 2233. vel 3½+1774. hoc est 22. grad. 39. min.

♀ & extrema alæ Pægasi 2741½+2317½. hoc est 28. grad. 32. min.

Exinde, cùm reliquo Cælo cœpto obturbari, egregium illud Triangulum ex Syrio, Procyone, & humero dextro Orionis eximiè adhuc enitescens, cepi ipsius latera; seu Stellarum distantiam; eáque exhibita est

Inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 1890½+2741. hoc est 26. grad. min. 2½. Debuit 26. grad. 3. min. Igitur admodum bene.

Inter humerum dextrum Orionis & Syrium 2439+2356½. hoc est 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min. per-optimè ergo.

Inter Procyonem, & Syrium 2100+2356½. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. min. 41½. Differt à vero 1½. minùs. Quod non videtur tamen magni esse momenti. Itaque Organum & bonum, & constitutum optimè est. Paullò pòst eadem regio obducta similiter est, iámque sub horam septimam nihil videtur boni sperandum. Dij meliora.

Cùm tota nocte consequente Cælum planè turbidum fuisset, ipsa Die 28. ninxit, indesinenter propè ab aurora in meridiem. Erat nix formæ hexangulæ, eiusdémque planè, qua Sedanensem aliàs descripsi. Diameter maximæ fuit 3½. lineatum Parisiensis pollicis. Flabat per id temporis Cotus: Reliquo die, nocte sequente, & priore parte diei 29. Cælum penitùs obductum.

Ipsa Die 29. sub Vesperam Cælum ad Occasum inclaruit, ac ea præsertim regione, qua suspicabamur hærere ☿. Nusquam tamen ille comparuit, nec mihi, nec aliis inspectare lolitis mecum. Tametsi verò fuisset conspectus, non potuisset capi ipsius ab vllo Sidere distantia, quòd Iupiter etiam, & ♀ rarò conspicui fuerint. Dies 30. fuit varia, sed vtplurimum tamen pulcra. Vesperè totus Occasus obductus.

Die 31. Manè decidit nix minutissima, & ipsa hexangula; ac sub meridiem iterùm; verùm nullius certæ formæ. Vesperè floccis maiusculis, ac formæ planè irregularis.

MENSE FEBRVARIO, Die 14. Vesperi. Diniæ, idque ad Sacellum D. Lazari non procul ab Vrbe remotum versus Africum. Quòd Keplerus admonuisset fore, vt Luna occidens tegeret nobis Arietis Caudam; eapropter Cælo ardente rem obseruare constitui. Quia verò fracto vitro conuexo maioris mei Telescopij, non satis fidebam fragmento, quod iam tubo accommodâram, neque sperabam aliud minus demonstraturum mihi disertè minutas prorsùs stellulas, eapropter Amicum adhibui, cui visus penè lynceus est. Is itaque detecta semel præcedente illa, & maiuscula trium stellularum in Cauda, vix oculos ab ea dimouit, ex quo præfertim Luna ipsi obscuriore limbo est propè admota. Ipse cùm Telescopio Stellam nunc captarem nunc amitterem, vt illud erat satis obscurum, moderandum cepi Quadratum descriptum supetiùs, dtrexique in Capellam adiuncta pinnacidia. Cùm ille verò sæpiùs retulisset conspicere se adhuc Stellam opinione sua statim occultandam, mirabúsque fuisset vt obscuro Lunæ margini adreperet, & ad confinium lucidi veluti connitteretur; tandem occultari persensit proximè dictum confinium, seu cuspidem lucis Australem (erat videlicet tunc Luna non omninò quidem; sed propè tamen δχοτόμῳ) idque vix parte 20. aut etiam 25. dicti marginis obscurati; adeò vt parum prorsùs immergi vltra Lunam potuerit. Fuit autem tunc temporis Capella ad Occasum alta partibus Vmbræ Rectæ 9200. seu 42. grad. 37. min.

M. DC. XXXIII. *Diniæ, Ianuarii.*

M.DC.XXIII. *Diuia, Februario.*

Ex quo supposita aliunde Capellæ longitudo 16.grad.43.min. ♊ cum latitudine 12. grad. 50.min.Borcali atque idcircò Ascensione Recta 72. grad. 25. cum Declinatione 45. grad. 33. min. Borea, sequitur prædictam occultationem contigisse memorata die Februarij 14. hora 11. min.30. præcise.

Erquia dictæ ♈ Stellæ fuit longitudo 45.grad.42.min. ♉ cùm latitudine 1.grad.min.46$\frac{1}{2}$. Borea, atque adeò Ascensio Recta 41.gr.41.min cum Declinatione 18.grad.min.18$\frac{1}{2}$. Borea, & distantia à Capella 36.grad.43.min.sequitur ipsam tunc temporis fuisse adhuc altam supra horizontem 6. grad. 36. min. quam altitudinem obseruare nescio quomodo non venit in mentem. Et recordor ramen ad visum extitisse circiter tautam.

Debuit autem Luna iuxta Ephemeridem Kepleri versari tunc tempotis in 16.grad.40.min. ♉ cum latitudine 2. grad. 16. min. Borea, atque ideo illic pati parallaxin altitudinis, vnius præcisè gradus exhiberéque visibilem Semi-diametrum minutorum 16. Itaque cùm apparuerit occupans duo circiter minuta longitudinis minùs quàm Stella, hoc est quasi 15. grad. 40. min. ♉ quibus detractis ex 16. grad. 40. min. restaret parallaxis longitudinis æqualis parallaxi altitudinis, hoc est vnius præcisè gradus; cùm debuerit tamen esse aliquantò, licet parùm omninò, minor. Quòd ad latitudinis parallaxin spectat, ea videtur fuisse æquo paullò maior; cùm si ad latitudinem Stellæ 1.grad.min. 46$\frac{1}{2}$ addideris semi-diametrum ☾ min.16. sequatur latitudinem ☾ visam fuisse 2. grad. min.2$\frac{1}{2}$. cùm vera fuerit 2. grad. 16. min. neque vnus ille gradus variare illam potuerit min. 13$\frac{1}{2}$. Sed res subtiliùs disquirenda, consuleudæque Refractiones. Nota etiam eut ☾ nondum planè ὑγιὲς ἐστιν ὁ ὧν occiderit ante mediam noctem.

Die 24. Manè sub auroræ initium, idque Diniæ. Cùm animadverterem Saturnum vertici montis imminentem, & aliunde Cor Scorpij ex declinitate occidua emergens, memini debere Saturnum stationis proximum iam esse. Itaque illam obseruaturus accepi præ manibus Radium, ea dispositione, vt sum opinatus, qua ipsum à Mercurio vsque obseruato dimiseram. Distiterunt autem inter se autora iam inclarescente

♄ & Cor ♌ 1106$\frac{1}{2}$328. hoc est 8. grad. 12. min.

♄ & suprema trium lucidiorum in fronte ♌ 1742. vel 3$\frac{1}{2}$328. hoc est 11. grad.46. min.

Medio tempore accepta & inuenta distantia inter Cor ♌ & supremam frontis fuit 1190$\frac{1}{2}$328. hoc est 8. grad. 40. min. Debuit 8. grad. 37. min. Excessus ergo minutorum 3. consequeuter detrahendorum ex designatis distantiis.

Die 28. Eriam clarescente aurora distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♌ 800$\frac{1}{2}$1282. hoc est 11. grad. 53. min.

♄ & Cor ♌ 1031$\frac{1}{2}$413. hoc est 8. grad. 15. min.

Medio tempore distantia accepta inter Cor ♌ & supremam frontis exhibita est 1086$\frac{1}{2}$413. hoc est 8. grad. 34. min. Debuit 8. grad. 37. min. (vel 37$\frac{1}{2}$.) Defectus igitur minutorum 3. consequenter addendorum tum mox designandæ, tum designatis distantiis. Non memini ramen me emouisse Radium à constitutione diei superioris. Exinde

Corde ♌ alto (ad Occasum) 5550. seu 19. grad. 33. min. hoc est hora Luna verò adhuc occidentaliore, alta margine suptemo 5500. seu 19.grad. 18. min. Distiterunt ☾ margine Orientali, & Cor ♌ 3430$\frac{1}{2}$2740. hoc est 34. grad. 15. min.

MENSE MARTIO, Die 1. Itidem sub auroram, distiterunt inter se

♄ & suprema fronris ♌ 300$\frac{1}{2}$1806. hoc est 11. grad. 55. min.

♄ & Cor ♌ 300$\frac{1}{2}$1152. hoc est 8. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.

Medio tempore Cor ♌ & suprema frontis 300$\frac{1}{2}$1210. hoc est 8. grad. 37. min. Debuit 8. grad. 37. min. Bene ergo iam habet. Memini scilicet initio statim obseruationis Radium ita componere, vt hanc exhiberet distantiam.

Exinde Corde ♌ alto ad Occasum 3650. seu 20. grad. 3. min. hoc est hora ☾ verò alta margine supremo 3930. seu 21. grad. 27. min. distiterunt

☾ centrum & ♄ 2300$\frac{1}{2}$2473. hoc est 26. grad. min.53$\frac{1}{2}$.

Itémque ☾ centrum, & Cor ♌ 2300$\frac{1}{2}$1417. hoc est 21. grad. 1.min.

Iterùm, sed euanescentibus Stellis, & fortè tamen exactiùs, distiterunt inter se

☾ centrum, & ♄ 2300$\frac{1}{2}$2451. hoc est 26. grad. 43. min.

☾ centrum & Cor ♌ 2300$\frac{1}{2}$1403. hoc est 20. grad.56. min.

Erat tunc altrudo Cordis ♌ 3550. seu 19. grad. 33. min. hoc est hora margitiis verò supremi ☾ 3740. seu 20. grad. 30. min.

Ante hanc iterationem repetitam inuenio distantiam inter ♄ & Cor ♌ 300$\frac{1}{2}$1151. hoc est 8. grad. 17. min.

Die 6. (Nubes scilicet dierum præcedentium obseruationem impedierunt) distiterunt inter se, clarescente iam aurora,

♄ & suprema frontis ♌ 300$\frac{1}{2}$1830. hoc est 12. grad. min. 5$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♌ 300$\frac{1}{2}$1173. vel 2$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.

Inter verò Cor ♌ & supremam frontis fuit distantia 300$\frac{1}{2}$1210$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad.37. min. quantum scilicet debuit.

Iterùm autem ♄ & supremam frontis 300$\frac{1}{2}$1831. hoc est 12. grad. min.5$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♌ (melius opinor antè) 300$\frac{1}{2}$1171. hoc est 8. grad. min.24$\frac{1}{2}$.

Inter verò Cor ♌ & supremam frontis medio tempore 300$\frac{1}{2}$1209$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. omnino non malè.

M.DC.XXXIX *Diuia, Martio.*

Die 14. clara aurora, & vt opinatus sum rectificato manente Radio, distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♈ 300+1849. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1850. hoc est 12. grad. 12. min.
Subinde inter supremam frontis, & illam, quæ est 3. magnitudinis in poplite sinistro Ophiuchi 1820+300. hoc est 12. grad. 12. min.
Heic deprehendi Transuersale noo. nihil defluxisse; restitui continuò; sed nescio an satis bene. Vtcumque sit, distiterunt inter se
♄ & Cor ♈ 300+1185. hoc est 8. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
Itetùm ♄ & Cor ♈ 300+1187. hoc est 8. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Iterùm, idque optimè ♄ & Cor ♈ 300+1184. hoc est 8. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Iterùm, rursus optimè ♄ & Cor ♈ 300+1183. hoc est 8. grad. 28. min.
Eadem die 14. Sole vergente ad Occasum, & adhuc alto 2300. seu 12. grad. 57. min. hoc est hora distiterunt inter se
♀ & Centrum ☾ æstimatum ex cornibus extremis 3500—670. hoc est 15. grad. min. $27\frac{1}{2}$. ac nullâ morâ interpositâ
♀ & Limbus vicinus ☾ 3500—695. vel $4\frac{1}{2}$. hoc est 15. grad. 19. min. hanc obseruationem per limbum existimo collimatiorem.
Respectando posteà in ♐ vt acciperem illius iam visâ ☾ distantiam, Sol est interteà præter montis decliuitatem elapsus. Accepta autem statim ipsius, quâ hærere ratus sum, altitudine 1000. proximè partium, seu 5. grad. 45. min. hoc est hora distiterunt continuò
♀ & limbus ☾ proximus 3500—650. hoc est 15. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
♀ & Centrum ☾ æstimatum ex cornibus 3500—626. hoc est 15. grad. min. $42\frac{1}{2}$. priorem autem distantiam tutiorem vtcumqueconiicio. Non longè autem pòst
♐ & limbus ☾ proximus 1690—1060. hoc est 3. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Statim ♐ & centrum æstimatum ☾ 1684—1018. hoc est 3. grad. 45. min,
Fuitque statim ♐ altus in Vmbra Versa 750. seu 53. grad. 8. mio.
Posteà declinante multùm Crepusculo, & pede Otionis alto 32. grad. 50. min. (scilicet magno Quadrante,) hoc est hora distiterunt inter se
♀ & limbus ☾ proximus 3500—2384. hoc est 15. grad. 57. min. pede eodem alto 32. grad. 4. min.
♐ & limbus ☾ proximus 3500—2850. hoc est 3. grad. 23. min. posteà Syrio alto 26. grad. 36 min.
♐ & limbus ☾ proximus (scilicet semper proxima cuspis) 3500—2873. hoc est 3. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Nota lineam, quæ extremas falcis cuspides cepisset, transiisse tunc eis ♐ diametro ☾ circiter atque adeò ☌ visam non fuisse futuram, nisi intra horam circiter. Cætera nobes impedierunt (destinâram enim accipere loca ♀ ♐ ☾) etiam rectificationem Instrumenti quod demùm deprehendi non-nihil emotum. Nota ex die sequente addeoda videri assignatis distantiis min. $2\frac{1}{2}$.

Die 13. sub aurotæ initium manente constitutione Instrumenti, vt præcedente Vespere, distantia exhibita est inter Cor ♈ & suptemam frontis 370+930. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$. quare ex distantiis acceptis superiore Vesperi addenda videtur min. $2\frac{1}{2}$. Memento tum restituto Instrumento;
Iterùm inter Cor ♈ & supremam frontis, 300+1210$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 57. min. Bene igitur, hinc retenta constitotiooe, distiterunt inter se, clara iam aurora
♄ & suprema frontis ♈ 300+1845. hoc est 12. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & supréma frontis 300+1846. hoc est 12. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1399. hoc est 27. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1340. hoc est 27. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Ac tum inter Cor ♈ & laneem Borealem 3000+1303 hoc est 24. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
Iterùm inter Cor ♈ & lancem Borealem, sed euanescentem 3000+1300. hoc est 24. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♄ verò, & Cor ♈ 300+1180. vel $0\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 17. min.
Iterùm ♄ & Cor ♈ sed euanescens 300+1180. hoc est. 8. grad. 27. min.

Die 16. inclarescente aurora, & Instrumento constituto, vt pridie distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♈ 300+1849. vel 50. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suptema 3. in fronte 300+1849$\frac{1}{2}$. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis, sed hæc euanescens 300+1850$\frac{1}{2}$. hoc est 12. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♈ 300+1185. hoc est 8. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
Iterùm, sed euanescens, 300+1184. hoc est 8. grad. min. $28\frac{1}{2}$.

Die 17. aurora clarissima ita vt ægrè Stellas frontis liceret conspicere, distiterunt inter se (manstt autem Instrumentum, vt superiùs.)
♄ & suptema 3. in fronte ♈ 300+1850. hoc est 12. grad. 12. min.
Iterùm ♄ & suprema frontis euanescens 300+1849. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♈ 300+1183. hoc est 8. grad. 28. min.
Iterùm ♄ & Cor ♈ sed euanescens 300+1186$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 29. min.

Die 18. sub auroram. Distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♈ 300+1848. hoc est 12. grad. 12. min.
Subortæ nubes obstiterunt ne aut obseruarem exquisitiùs, aut obseruationem repeterem.

M D.CXXXIII *Diniz, Martio.*

Quin etiam videre nunc ☊ permiserunt, nunc Cor ☋ at nunquam simul vtrumque.

Die 22. (nam præcedentibus nubes obstiterunt) distiterunt inter se (idque ab aurora nondum valde clara)

☊ & suprema 3. in fronte ☋ 300—1846. hoc est 12. grad.min. $10\frac{2}{3}$.

Iterùm ☊ & suprema frontis ☋ 300—1843. hoc est 12. grad.min. $9\frac{1}{3}$.

Iterùm ☊ & suprema frontis 300—1843. hoc est 12. grad.min. $9\frac{1}{3}$.

Iterum ☊ & suprema frontis 300—1847. hoc est 12. grad. 11. min.

☊ & Cor ☋ 300—1187. hoc est 8. grad. min. $29\frac{1}{3}$.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 300—1181. hoc est 8. grad.min. $27\frac{1}{3}$.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 300—1180. hoc est 8. grad. 27. min.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 300—1181. hoc est 8. grad.min. $27\frac{1}{3}$.

Medio tempore (antequam videlicet suprema frontis euanesceret) inter Cor ☋ & suprema 3. in fronte ☋ distantia exhibita est 300—1208 hoc est 8. grad. min. $36\frac{1}{3}$.

Iterùm 300—1209. hoc est 8. grad. min. $36\frac{2}{3}$. Non admodùm male; nisi forrè addendum est dimidium circiter minutum designatis distantiis.

Die 27. (nam & à 22. tenuêre nubes imperium) inclarescente aurora, distiterunt inter se

☊ & suprema frontis ☋ 300—1840$\frac{2}{3}$. hoc est 12. grad. min. $8\frac{2}{3}$.

Iterùm ☊ & suprema frontis 300—1840. hoc est 12. grad. min. $8\frac{2}{3}$.

☊ & Cor ☋ 300—1180. hoc est 8. grad. 27. min.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 300—1181. hoc est 8. grad. 27. min.

Subinde inter Cor ☋ & infimam 3. in fronte ☋ 177—1020. hoc est 6. grad. min. $50\frac{1}{3}$. Res tamen non admodum tuta quòd Stellæ emanescerent.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 301$\frac{1}{3}$—1178 hoc est 8. grad. 27. min.

Apparebant adhuc Stellæ; sed ad iterandum cùm accingerer Socius superueniens ad matutinum abduxit. Non memini tantillum emouere Transfuersale; sed constitutio eadem quæ die 21. remansit.

Die 30. (quippe nubes semper interpositæ) cùm aurora inclarescente nubila non-nihil ad meridiem rarescerent apparuit ☊ satis diserte; Cor verò ☋ prorsus ægrè tunc ob nubila, etsi rara, tum ob claritatem auroræ, tum ob Lunæ viciniam. Aliarum Stellarum nulla est conspecta, distiterunt porrò inter se

☊ & Cor ☋ 300—1166. hoc est 8. grad. 22. min.

Iterùm ☊ & Cor ☋ 300—1168. hoc est 8. grad. 23. min.

Elevato autem corde ☋ (ad occasum) 5050. seu 16. grad. 58. min. hoc est hora

☾ Centrum æstimatum, & Cor ☋ 1536—1000. hoc est 3. grad. min. $1\frac{1}{3}$. paulò pòst ☊ alto vitra Meridianum 4300. seu 23. grad. 16. min. hoc est hora

☾ Centrum & ☊ 2320—1000. hoc est 7. grad. 21. min.

Sed notandum, cùm heic demùm serìò aduertissem pinnacidium transpositum, & in eodem brachio remotius non nihil inflecti versùs aliud, respexisse me ad illud, ac deprehendisse ipsum etiam loco non nihil motum; adeò vt causari erroreм potuerit particularum circiter 5. siue minutorum proximè 2. quæ proinde adiici debeant distantiis prioribus inter ☊ & Cor ☋ auferri verò à distantiis inter ☾ & eastem Stellas. Nempe coniector id pinnacidium ab initio vsque obseruationis malè se habuisse, quòd alterum nescio quo casu etiam loco planè cessisset: Sed cùm hoc restituerem; nihil de illo sum suspicatus, heic dicere non pinnacidia debueram, sed cylindrulos, nihil tamen refert. Postquam porrò Cylindrulum pinnacidio arteXuiquia duæ illæ Stellæ nondum euanuerant, cepi iterum ac inueni distantiam

Inter ☾ Centrum & ☊ 2316—1000. hoc est 7. grad. min. $19\frac{1}{3}$.

Erat tunc ☊ altus ad occasum 4230. seu 12. grad. 56. min. hoc est hora.

Die 31. ab initio auroræ, ferenìore Cælo, cepi imprimis obiter, raptimque distantiam inter suprema ac mediam 3. in fronte ☋, eámque inueni 2000—1455. hoc est 3. grad. min. $1\frac{1}{3}$. ac inter mediam, & infimam, eámque inueni 1000—1370. hoc est 3. grad. min. $30\frac{1}{3}$.

Subinde ad Rectificationem Instrumenti, cepi, notauique distantiam inter Cor ☋, & suprema frontis 300—1207. hoc est 8. grad. 36. min. Iterúmque 300—1210. hoc est. 8. grad. 37. min. adeò vt Instrumentum non prorsùs malè se habuerit; præsertim quòd posterior distantia visa sit tutior. Distiterunt consequenter

☊ & suprema frontis ☋ 300—1834. hoc est 12. grad. min. $6\frac{1}{3}$.

Iterùm & melius ☊ & suprema frontis 300—1835. hoc est 12. grad. 7. min.

☊ & Cor ☋ 300—1180. hoc est 8. grad. 27. min.

Iterùm, & melius ☊ & Cor ☋ 300—1178. hoc est 8. grad. min. $26\frac{1}{3}$.

Et quia statim Luna emersit ex decliuitate montis occidua, idcircò obseruatum est distare, Corde ☋ alto 3050. seu 16. grad. 58. min. hoc est hora

☾ Centrum æstimatum, & Cor ☋ penè euanescens 300—2770. hoc est 17. grad. 12. min. alto verò ☊ 4300. seu 23. grad. 16. min. hoc est hora

☾ Centrum æstimatum, & ☊ iam euanescens 300—2180. hoc est 14. grad. 1. min.

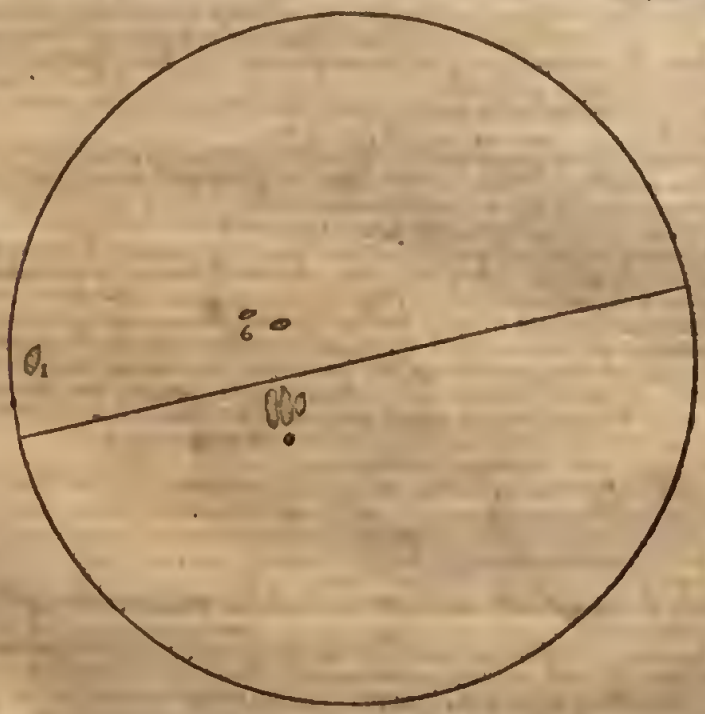
Nota ob distantiam hodie obseruatam inter ☊ & Cor ☋ videri non duo, sed 4. minuta adiicienda, vel adimenda pridianis distantiis.

Eadem Die 31. Vesperi, & à medio circiter Crepusculo. Cùm post multos tandem dies serenitas qualiscumque Veneretur, & ☌ conspicere pateretur, ipsis idcircò obseruandis animum applicui, quod à coniunctione prope Pleiadas non multum abesset. Itaque, quantum

tum licuit diſtiterunt inter ſe
♀ & ♑ 1985—1448. hoc eſt 2. grad. min. 59$\frac{5}{7}$. M DC XXXIII Diuis, Matrio.
♀ & infima Pleiadum, ſeu occidentaliſſima lucidarum 3000—2590. hoc eſt 2. grad. min. 10$\frac{4}{7}$.
♑ & eadem infima, ſeu maximè occidua Pleiadum 3000—2130. hoc eſt 4. grad. min. 40$\frac{5}{6}$.
♀ & Aldebaran 1854+439. hoc eſt 13. grad. 1. min. Cætera nubes impedierunt.

MENSE APRILI, Die 1. priuſquam autora multum inclareſceret cepi diſtantiam inter ſupremam ♃ in fronte ♍ & lancem Borealem ♎ eaque exhibita eſt 300+2490: hoc eſt 15. grad. 42. min. Poſtmodum verò diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema ♃. in fronte 300+1826. hoc eſt 12. grad. 4. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1827. vel 7$\frac{1}{7}$. hoc eſt 12. grad. min. 4$\frac{5}{7}$.
Statim & cùm iam euaneſcerent ſuprema ♃. in fronte & lanx Borealis cepi rurſùs illarum diſtantiam, eáque exhibita eſt 2480. hoc eſt 15. grad. 39. min. neſcio vtravis vice meliùs, fortaſſis priore. Subinde diſtiterunt
♄ & Cor ♍ 300+1175. hoc eſt 8. grad. min. 25$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & Cor ♍ 300+1176$\frac{1}{7}$. hoc eſt 8. grad. min. 25$\frac{2}{7}$.
Iterùm ♄ & Cor ♍ ſed euaneſcens 300+1175. hoc eſt 8. grad. min. 25$\frac{1}{7}$. Remanſit Inſtrumentum vt die ſuperiore.

Eadem Dra 1. circa horam 9. matutinam. Cùm iam ante aliquot dies apparaſſem machinam obſeruandæ Eclipſi Solis breui futuræ idoneam; attenderam diebus ſuperioribus aliqua-ne in diſco Solis naſceretur macula, quæ nondum ſubducta tempore Eclipſeos, cum vmbra Lunæ conferretur. Nullam itaque deprehenderam, quibus diebus, ac horis Solem conſpicere licuerat. Hodie verò ſub dictam horam, cùm apparatæ machinæ Teleſcopium appoſuiſſem radios proiiciens in Circulum directe ipſi oppoſitum, vtraque eoſdem elationis, depreſſionis, circumductionis motus ſubeuntem, Sol ſtatim traiectis Teleſcopio radiis ſe



ſe depinxit in circulo (ianua, feneſtriſque aliunde occluſis) vt maculam monſtrauerit, qualem hic exhibitam facio. Circulus fuit Diametri decuſſis pedis Pariſienſis, atque idcircò hoc duplo maior, & conſequenter duplo maior apparens in eo macula. Diametro diuiſa in particulas 120. craſſitudo maculæ apparuit vnius altitudo 4. diſtantia à limbo duarum prope, intellige ſecundum centrum. Eclipſis longiot viſa eſt, niſi quòd nimis acuminata, ac præſertim parte ſuperiore, qua etiam non nihil deflexit verſus centrum circuli. Regio, vt vides in circulo læua, ſeu occidua. Circumferentiâ porrò circuli diuiſâ in gradus, macula tum diſtitit integro Quadrante à ſupremo puncto, cùm ☉ fuit altus partibus Vmbræ Rectæ 8150. ſeu 39. grad. 11. min. hoc eſt hora 8. min. 53. (vt & cùm poſteà diſtitit grad. 95. ☉ fuit altus partibus 9100. ſeu 42. grad. 18. min. hoc eſt hora) quare inuentus angulus Eclipticæ cum

M DC. XXIIII *Dimiſ. Aprili.*

cum verticali 78. grad. 16. min. talem ſitum Eclipticæ, qualis heic ducitur, prodit. Notandum eandem machinam geſtare perpendiculum, quod verticalem ſolis exhibeat.

Die 6. mane, claro iam Crepuſculo. Cùm nubes, nives, pluuiæ Cæli conſpectum totis diebus ſuperioribus etipuiſſent, nempe ab hora citciter Meridiana dici 1. (niſi quòd heri potuit Sol conſpici vtcumque idque per vices ſoluminodò, præter rariota nubila) hoc manè nubes dehiſcentes videri per vices ſunt paſſæ conſtellationem Scorpij. Itaque quantum licuit, diſtiterunt inter ſe

☊ & ſuprema 3. in fronte ♏ 300—1800$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☊ & ſuprema frontis ♏ 300—1800$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Iterùm, idque tutiùs, licet quia ſuprema frontis euaneſcebat 300—1810. hoc eſt 11. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

☊ & Cor ♏ 300—1163$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☊ & Cor ♏ 300—1162$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 21. min.

Iterum ſed Cor ♏ euaneſcens 300—1163$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Inſtrumentum remanſit, vt priùs.

Eadem Die 6. Cùm ſub horam 9. matutinam quæ nubes valdè concreuerant ex hora circiter 5. non-nihil rareſcerent, Solis radij per Teleſcopium ita maligne traiecti ſunt, vt bis tamen, aut ter in maiore quadam nubilorum raritate Sol commaculatus apparuerit. Macula quæ ex die 1. viſa fuerat decurtata apparuit quoad altitudinem, ſiue longitudinem; at quoad craſſitudinem, ſiue latitudinem non modò apparuit productior, ſed diuiſa etiam in maculas tres propè cohærenteis, ac forma accedenteis ad Ecliptican. Altitudo duarum ſiniſteriorum (loquor ſemper vt apparuerunt in deſcripto iam circulo) fuit partium 2$\frac{1}{2}$. qualium Diameter 120. craſſitudo ſiniſtrinæ 1$\frac{1}{2}$. ſuccedentis 1$\frac{1}{2}$. at dextrinæ altitudo 1$\frac{1}{2}$. craſſitudo 1. Craſſitudo verò aggregati omnium fuit partium 5. ſic que centrum ter geminæ huius maculæ diſtitit à limbo part. 46.

Cæterum viſæ ſunt ſupernè (idque ſemper in circulo) duæ aliæ maculæ minores, quatum promotior; ſeu ad dextram apparuit longa 2$\frac{1}{2}$. lata 1. remotior ſeu ad ſiniſtram, longa 1$\frac{1}{2}$. lata 0$\frac{1}{2}$. vel 0$\frac{2}{3}$. vtraque etiam ouallina forma; ſed vtriuſque cuſpides vergebant ferè in lateta circuli, niſi quod parte dextera attollebantur non-nihil in ſublime. Diſtantia prioris à centro magnæ fuit patt. 12. à minima 4. vel 4$\frac{1}{2}$. à limbo 47. poſtetioris diſtantia fuit ab illa magna 14$\frac{1}{2}$. à limbo verò 43. Ita proximè omnia ſe habuerunt, vt præcedens ſchema etiam repræſentat.

Cùm fuit autem ☉ altus 7350. in Vmbra Recta ſeu 56. grad. 19. min. hoc eſt. hora 9. min. 3. ducta ſemi-diameter per maculæ trigeminæ centrum circumfetentiam ſecuit in grad. 124. à ſupremo puncto, ſeu vertice ☉. Quare & cùm tunc angulus Ecliptiæ cum verticali ☉ fuerit 74. grad. 11. min. idcitcò duxi Eclipticam per appoſitum circulum, in quo etiam habes effigiata vtcumque omnia.

Eadem Die 6. Veſperi. Cùm videretur Africus, qui totis diebus ſuperioribus obtinuerat in Corum mntatus, nubes grandiores ſic tranſuolarunt, vt ♀ & ♂ ac aliæ quædam Stellæ Occiduæ inter hiatus varios interdum enituerint. Itaque aſſumpto Radio ad obſeruandum me compoſui à medio vſque Crepuſculo; ſed ferè ſemper cùm pinnacidia ad duas Stellas direxiſſem, aut vtraque, aut altera, priuſquam rem plenè probaſſem ſubeunte nube obtegebatur; & velut quiſpiam ludus foret, cùm diuertiſſem ad alias, idem ipſis euenicbat, ac rurſus etiam prioribus, quas deſeruiſſe ægrè ferebam. Vtcumque autem licuit & tum ob nubes tum ob loci ſitum mutatis interdum pinnacidiis, diſtitetunt inter ſe

♀ & ♂ 3500—2580. hoc eſt 4. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & ♂ 3300—2355. hoc eſt 5. grad. min. c$\frac{1}{2}$. neſcio vtra ſit tutior; ſequentes, vt opinor, meliores.

♂ & Aldebaran 3500—1781. hoc eſt 9. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 3500—1881. hoc eſt 9. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

♂ & Capella 3500+1990. hoc eſt 30. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

Ac paulò antè Syrius, & Siniſter Orionis pes 3500+779. hoc eſt 23. grad. min. 44$\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

Die 7. Manè, cùm Africus rursùs teneret imperium, en quod præſtari duntaxat potuit. Sed memorandum me ab initio deprehendiſſe Tranſuetſale excutriſſe aliquantuluin, idque opinor inter conatus obſeruationis veſpertinæ. Illo itaque reſtituto, ac bene firmato, diſtiterunt inter ſe

☊ & ſuprema 3. in fronte ♏ 300+1797. hoc eſt 11. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

☊ & Cor ♏ 300+1151$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad. 17. min.

Iterùm ☊ & Cor ♏ 300+1155. hoc eſt 8. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. neſcio vtra potior.

Eadem Die 7. Veſperi, cùm nubes illæ matutinæ ita paullatim confertæ fuiſſent, vt ſub horam 6. penitùs obduxiſſent Cælum, pluit exinde, ſed leuiter ab hora 7. cum ſemiſſe ad primam vſque pomeridianam. Tum verò, admodum repentè ſucceſſit Africo *Aparctias*, qui nubes paulatim leuiter diſcuſſit, ac tandem ſub occaſum Solis, præteruolanteis paucas nubes ſed maiuſculas oſtentauit. Exinde ſpe magna concepta craſtinæ ſerenitatis, accinxi me interèà ad obſeruationem ♀, ac ♂ à claro vſque Crepuſculo. Diſtiterunt autem inter ſe (idque eodem Organi ſitu perſeueranre, quo manè)

♀ & ♂ 1410—400. hoc eſt 5. gra 1. 44. min.

Iterùm

Iterùm ☿ & ♃ 1410—400 hoc est 5. grad. 44. min.
Iterùm ☿ & ♃ 1411—400. hoc est 5. grad. min. 44 1/2.
☿, & Aldebaran 1878—400. hoc est 8. grad. min. 20 1/2.
Iterùm ☿, & Aldebaran 1877—400. hoc est 8. grad. min. 20 1/2.
♃, & Aldebaran 2870—1200. hoc est 9. grad. min. 10 1/2.
Iterùm ♃, & Aldebaran 2870—1200. hoc est 9 grad. min. 10 1/2.

M DC. XXXII
Decim. Aprilis.

Crassiores, crebrioresque nubes ex hoc tempore succedentes, eundem laborem fecerunt quem heri. Quocirca distare duntaxat observati vtrumque sunt
♃ & Sinister pes Orionis 3250+1800. hoc est 33. grad. 59. min.

Dtr 8. Post Meridiem, Eclipsis ☉. Tranuolabant adhuc nubes sub auroram, vt superiore Vespere; ex quo fuit Saturni observatio impedita. Sub exortum Solis totum Cælum fuit penitus obductum, Africo rursùm obtinente; adeò vt sub septimam horam pluuia deciderit, sed leuis. Sub horam 9. fuere nubes aliquantò rarefactiores, permiseréque conspectum Solis bis, aut ter, tametsi raptim, & malignè. Rursùs ad horam 10. & 11. leuis pluuia. Circa meridiem Africus factus est valde vehemens. Ab hora 2. in 2. pluuia copiosa admodum, hora 2. visæ sunt nubes non nihil rarescere, itavt Solem prætercurrentem bis videre licuerit. Horologium automaton tunc rectificaui, quod tamen non malè prorsùs procedebat. Illicò pòst Cælum nigertimum factum, & vbertima pluuia. Sub horam 3. visus flare Cornus, ac statim Aparctias; ex quo spes quædam facta est videndæ Eclipseos. Cælum tamen adhuc admodum obtectum, idque cum pluuia vbere, & vehementissimo vento. Circitet semissem post 3. visi sunt non-nulli nubium hiatus ad Boream, ex quo rursùm spes; sed hiatus statim occlusi, & perseuerans pluuia.

Posteà hiatus sese aperuit, qua parte versabatur Sol. Tunc composita machina, & directo in eam partem Telescopio, statim ac Sol fuit in hiatu sese diserté satis pinxit in candidissima papyro, quam innotatam supra notatum circulum collocaueram. Apparuit autem Eclipsis cœpta: sed cùm papyrum amonerem vt Solares radij reciperentur in circulo, hiatus ille pertransiit, & Sol est iterum contectus. Visa est cœpta obscuratio in ipsa suprema circuli parte recipienda, cùm appareret vnius digiti, aut aliquantò minùs. Automaton repræsentauit circiter bessem post 3. statim ac Sol conditus fuit, pluuia rursùs vehemens cœpit præcedente grandine. Vento postmodùm constantissimo, & validissimo flante hiatus nubium facti sunt & grandiores, & frequentiores. Itaque serió rum me accinxi, vt adnotarem quicquid demum fieret ex Eclipsi conspicuum.

Delegeram portò locum extra ciuitatem, ne qui montes sunt ipsi ad Occasum, Eclipseos finem præriperent. Eminet supra, & ad læuam sacelli D. Lazari, quod ab vrbe in Africum non ampliùs leucæ octante distat, ædicula quædam visa opportuna; quòd & ianuam inferioris, & fenestram superioris contiguationis eò conuertat, quò Solem eo die occasurum, ad libertatem vsque duorum circitet graduum prospexeram. Destinâram autem siue extra ianuam, siue non procul à ianua intra ædificium constituturn facere, qui Quadratum antè descriptum Solis altitudinibus excipiendis moderatetur, eásque signis exhibitis notaret, & conscriberet. Attamen ventus obstitit, illéque in eadem superiore parte, in qua ego eram collocandus fuit. Machinam in ea sic aptaueram, vt primùm tegula subducta, & occlusa planè fenestra; deinde sub finem tegula reducta, & variè aperto in fenestra foramine, radij Solis, quantum Telescopio necessarium foret, introducerentur. Itaque donec tegula subducta mihi fuit vsui, aderat qui illi fenestræ foramen, quoties opus foret reseraret, & cùm foramen mihi fuit vsui, illi tegulæ eiusdem subductio, reductioque inserult.

Hoc modo quotquot ipsi phaseis consignare potui, renunciare illum iussi qua Sol altitudine foret; ac interdum ad eum concessi, exploraturus vtrum rectè commemoraret numeros. Et quamuis interdum deprehenderim parteis aliquas abundare, deficereve, vix tamen vnquam ea visa sunt, quæ possunt sextantis, aut quadrantis gradus errorem inducere. Et sic ille quidem vices suas egit.

Aderant mecum alij, qui adiuarent variè. Fuit enim imprimis qui machinam rotam quoties opus foret loco emoueret. Fuit qui manubrio & leui nisu, eos motus procuraret, ex quibus Solis radij traiecti Telescopio in circulo detinerentur. Fuere etiam alij qui mecum respectarent in circulum. Is circulus fuit & amplus, & diuisus, vt antè dictum. Diametrum non acceperam tantæ magnitudinis quantæ aliàs, rum vt limbi Solis ac Lunæ magis distertè pingerentur, rum vt à basi machinæ non nimis abductus (abducebatur autem adhuc vna paulò minùs Orgyia, sine Toisa Parisiensi) nihil, aut parùm vacillaret. Circulus porrò descriptus fuit in planitie candida circuli solidi amplioris, ita vt supereslet adhuc interstitium congruum inter descriptam circumferentiam, & latera tympani intra quæ incisa erat conuoluendus. Ipse itaque aderam conuoluendo circulo, primòm vt perpendiculi vmbra illum continuò medium secaret. Deinde, vt falcis Solaris residuæ circumductus exterior detineretur continuò in circuli circumferentia. Tertiò, vt cuspides extremæ distarent semper æqualibus circumferentiæ gradibus à radice digiti primi, seu ab initio diametri, quæ distributa, vt antè dictum, in parteis centum, & viginti, capiebat proinde tum digitos 12. tum senas digitorum parteis, easque distinctissimas. Ex iis verò qui circumstabant, alius adiutabat me in notando gradu supernoo, quem perpendiculum secaret, demonstrandam inclinationem diametrorum ad verticalem; alius in signandis gradibus extremè deficientibus, rum ad tumorem maximum vmbræ reflectendum in diametrum, & ad designandum proinde obscurationis quantitatem; tum ad ca-

M.DC.XXXIII Die 12. Apri. li.

ptandum proportionem diametrorum Solis ac Lunæ apparentium inter se. Alius postremò in obseruando digito, ut digiti parte ad quam defectus terminaretur, ad cognoscendum cùm alia, tum præsertim maximam, si per nubeis quidem liceret quantitatem Eclipseos.

Iam cùm prouiderem fore vt nubes tametsi interrumpi cœpt æ, & Solem per vices liberum facturæ, nihilominùs variè obseruationem interturbarent, constituì & quotquot, & quomodocunque liceret adnotare Phaseis, sperans fore vt quidpiam certi ex collatis simul omnibus colligi posset. Itaque licet variè transcurrentes nubes interuenerint, sequentem tamen seriem obseruationum texere licuit.

Phases Eclipseos.	Quantitas Defectus. dig. in.	Gradus hinc inde definientes. gr. m.	Gradus Inclinatio. Diametrorum ad Vertic.	Alt. ☉ in partibus V. R.	Id est gr. m.	Seu respectu habito tum Parallaxeos. gtad. min.	Vnde colligitur fuisse hor. min.	Proportio Diametri (ad Diametr. ☉ Sit ☉. Sem. 15. m. 20. sec. & Sem. ☾ min. sec.
1.	4. 30.	50.		5130.	25. 15	27. 12.	3. 56.	15. 2.
2	5. 42.	58.						15. 0.
3.	7. 0.	65.	32.	4050.	22. 3.	22. 0.	4. 26.	15. 8.
4.	7. 30.	68.	38.	3950.	21. 33.	21. 29.	4. 29.	15. 8.
5.	8. 6.	70.	50.	3800.	20. 48.	20. 43.	4 33½.	15. 17½.
6.	8. 12.	71.	60.	3720.	20 24.	20. 19.	4. 36.	15. 15.
7.	8. 18.	72.	62.	3540.	19. 30.	19. 25.	4. 41.	15. 12.
8.	8. 18.	73.	72.	3450.	19. 2.	18. 56.	4. 43½.	15. 7.
9.	8. 6	70.	85.	3300.	18. 16.	18. 9.	4. 48.	15. 17½.
10.	7. 42.	68.	107.	3030.	16. 51.	16. 44.	4. 56.	15. 15.
11.	7. 30.	67.	111.	2920.	16. 17	16. 9.	4. 59.	15. 15.
12.	7. 12.	65.	117.	2850.	15. 54.	15. 46.	5. 1.	15. 17.
13.	6. 48.	64.	122.	2800.	15. 39.	15. 31.	5. 3.	15. 7.
14	6. 36.	61.	125.	2730.	11. 23.	15. 5.	5. 4.	15. 12.
15.	6. 12.	60.	128.	2670.	14. 57.	14. 48.	5. 7.	15. 10.
16.	5. 30	55.	132.	2560.	14. 22.	14. 13.	5. 10.	15. 12.
17.	5. 18.	53.	134.	2450.	13. 46.	13. 37.	5. 13.	15. 15.
18.	5. 0.	51.	136.	2350.	13. 13.	13. 4.	5. 16.	15. 10.
19.	4. 30.	50.	138.	2260.	12. 44	12. 35.	5. 19.	15. 2.
20.	4. 18.	48.	140.	2230.	12. 34.	12. 25.	5. 20.	15. 5.
21.	3. 42.	45.	141.	2160.	12. 11.	11. 1.	5. 22.	15. 6.
22.	3. 0.	39.	142.	2060.	11. 38.	11. 28.	5. 25.	15. 2.
23.	2. 42.	37.	143.	2000.	11. 19.	11. 9.	5. 27.	15. 1.
24.	2. 0.	35.	145.	1900.	10. 45.	10. 34.	5. 30.	14. 52.
25.	1. 36.	30.	147.	1740.	9. 52.	9. 41.	5. 35.	14. 57.
26.	0. 54.	20.	148.	1600.	9. 5.	8. 54.	5. 93½.	15. 10.
27.	Finis.	0.	150.	1410.	8. 5.	7. 54.	5. 45.	

Sequente rursus gradinatio hic maior macula, quæ tunc in Sole regi cœpit distantia vicino limbo partibus proximè 38. qualiũ Diameter. 120.

Heic macula tota emersit, in eadem adhuc à limbo distantia.

Habenda fortè heic non fuit scrupulosa tum Parallaxeos, tum Refractionis ratio, quod Solis altitudines ad minuta vsque non fuerint exactæ, sed negligere quid attinuit? Quod si Refractiones Solares paulò maiores habeo, quàm Catalogus Tychonis præsetibat, obseruationes variæ supra conscriptæ in causa sunt.

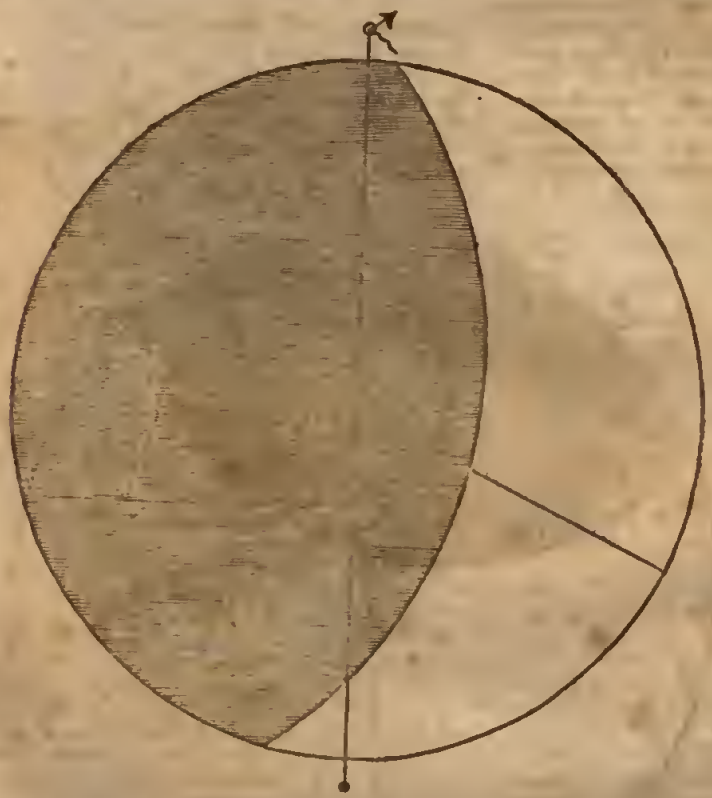
Si initium Eclipseos obseruari non potuit; finis tamen est exquisitè obseruatus. Et sanè quidem optima: nam vix ipse fedieram à Sole per Quadratum inspiciendo, vt maculæ situm obseruatem accuratius, cùm ecce maligna nubes à Septentrione diffusa emissis quasi crinibus Solem leuiter primum obscurauit, ac deinde plane contexit, adeò vt ad Occasum vsque fuerit planè inconspicuus. Ea nubes pancas pluuiæ guttas, & nimis fragminula ad nos vsque euibrauit, sed in montes Boreos, & occiduos copiolam tum pluuiam, tum niuem effudit. Sub occasum Solis dealbari cœpit, & visus Aparctiæ succedere Corus, hinc sequuta nox frigida, & manè iam hiemare videtur: ex quo suspicor non rari grandinem, quàm niuem Conficiant

nicam fuisse, quæ bis decidit à cœpta Eclipsi. Ipse certè foras non prodij, vt viderem quid rei esset; sed qui prodiere, retulerunt minutam esse grandinem; discrimen puta non statuentes inter Meteora affinia. *M.DC.XXXIII. Dimis. Aprilis.*

Cæterùm ad constituendum tempus medium Eclipseos, Phasis 1. collata cum 19. illud exhibet hora 4. min. $37\frac{1}{2}$. Phasis 3. & medium inter 12. & 13. exhibet hora 4. min. 44. Phasis 4. & 11. hora 4. min. 44. Phasis 5. & 9. hora 4. min. 41. Phasis 6. & medium inter 8. & 9. hora 4. min. 41. Phasis denique 7. & 8. hora 4. min. $42\frac{1}{2}$. Collatio autem Phaseos 1. cum 19. idcò fortè relici potest, quòd nimia discrepantia, quam inducit reuocet in memoriam nubes præmaturè occupasse Solem circa 1. Phasin cùm neque ego aliis notaris aduertere possem inclinationem diametrorum ad verticalem, neque Socius ille satis firmiter stitisset Quadratum, vt pinnacidia debitè radios Solis exciperent. Restant itaque Phases aliæ inter quas summa discrepantia non est tribus minutis maior. Quocirca medium repositum hor. 4. min. $42\frac{1}{2}$. & aberrare sesqui-minuto à vero non potest & cadit optimè inter duas Phaseis 7. & 8. in qua vtraque exhibita est quantitas maxima Eclipseos. Fuerit proinde subductione facta à fine, & re perinde habita, ac si incidentiam non superarit Emersio (cùm potuerit tamen minutis duobus aut tribus)

Dimidia duratio hor. 1. min. $2\frac{1}{2}$.
Tota duratio hor. 2. min. 5. Atque adeò
Principium Eclipseos hor. 3. min. 40.
Medium hor. 4. min. $42\frac{1}{2}$.
Finis hor. 5. min. 45.

Et defectus Quantitas Digitorum 8. min. 18. Qualem exhibere heic placet, prout etiam obseruata est, nisi quòd Circulum non distinguo in gradus, cùm ex abaco superioris paginæ



intelligere liceat Inclinationem Diametrorum ad verticalem fuisse graduum proximè 67. & à radice Digiti primi defecisse hinc inde ex circumferentia gradus proximè $72\frac{1}{2}$.

Notandum verò inter Phases 7. & 8. prætercurrisse quidem nubes aliquas, sed per id interstitium defectum, quantum coniicio nihilo fuisse factum auctiorem. Si forte fuit summus defectus non videtur tamen excessisse digitos 8. min. 20.

Ecce tescio quid obseruatum circa Eclipsin nuperam, à Viris illis eximis, meique amantissimis Nicolao Fabricio, & Iosepho Galterio. Nempe vterque retulerunt obseruatum fuisse illius

Initium, alto adhuc ☉ 32. grad. paucis min. plus vel minùs hoc est hora 3. min. 29.
Finem, alto adhuc ☉. 8. grad. 40. min. hoc est hora 5. min. 41.
Quantitatem verò defectus fuisse 8. digit. 48. min. quoniam diametro circuli, quo radij

M.DC.XXXIII *Diuia, Aprilis.*

Solis Telescopio traiecti excipiebantur, diuisa in particulas 60. superfuerunt solùm illustratæ in summo defectu particulæ 16.

Vidi etiam literas Antelmi Foroiuliensis, ad memoratum Fabricium scriptas, quibus ille conquestus, causatusque ventos, & pluuias, refert tamen finem Eclipseos obseruarum sibi fuisse cùm ☉ esset adhuc altus 7. grad. præcisè, idque per Astrolabium ac hora proinde

Ex literis itidem accipio scriptis ad me Parisiis, à Luillerio hanc Eclipsin fuisse obseruatam. Iis me Luillerius ineus inter cætera sic affatur. Inclusam habebis hoc fasciculo obseruationem Eclipseos Solis, quam optimus ille Mersennus attulit ad me nudius-tertius. Asseuerauit habitam fuisse ab intelligentissimo Viro, qui & idoneis organis, & diligentia præterea incredibili fuerit vsus. Sic ille; at ego coniicio Virum illum fuisse Belgrandium cum adiutore Refugiæo, quem vtrumque notum, & amicum habeo. Vtcumque sit, in huncce modum conscripta obseruatio habet.

Quamuis grando semel, nubes sæpe, & ferè semper ventus nobis, ad obseruandum Solis deliquium, quod contigit 6. Id. Aprilis anni 1633. Lutetiæ Parisiorum paratis, impedimento fuerint, quò minùs Cælum votis nostris responderet; hæc tamen animaduertere licuit. Quamprimùm ☾ discum subiisse discum ☉ deprehendimus, Solerat altus 31. grad. 27. min. cui Solis altitudini addira parallaxi 2. min. 35. sec. & subducta Refractione 1. min. 15. sec. competit hora 3. 18. min. 8. sec. Ad Eclipsis verò finem, quem tam accuratè obseruauimus quam-maximè, Sol eleuatus erat per 12. grad. min. $6\frac{1}{2}$. huic addita parallaxi 2. min. 30. sec. & dempta anaclasi 9. min. eruimus horam 5. 23. min. 12. sec. Tota igitur duratio fuit horarum 2. 5. min. 4. sec. Quod attinet quantitatem, certò scimus eam superasse sex digitos, sed quantum discernere nubes prohibuerunt. Tunc temporis subrufa erat in ☉ macula, quam vtrum tetigerit, vel etiam obtexerit Luna, nescimus; non enim omnia huius Phænomeni ab aëris iniuriis vindicare potuimus.

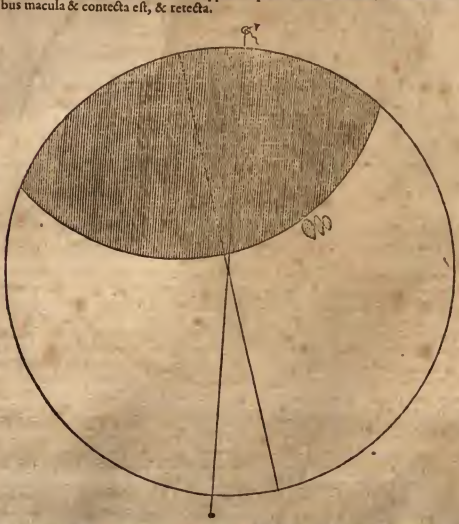
Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Baindbrige D.M. & Astron. Professor

Initium, ☉ alto 31. grad. 10. min. vnde hor. 3. min. 6.

Paulò ante Finem 14. grad. 15. min. vnde hor. 5. min. $58\frac{1}{2}$.

Ex literis Hortensij ad me 15. Septemb. 1634. altit. Poli Oxon. 51. grad. 46. min.

Enimverò quia contigit rum occultationem, tum reuelationem Maculæ illius grandioris, quæ tunc in Sole fuit, obseruari: idcircò apponere placet duo Schemata, seu duas illas Phases quibus macula & contecta est, & retecta.

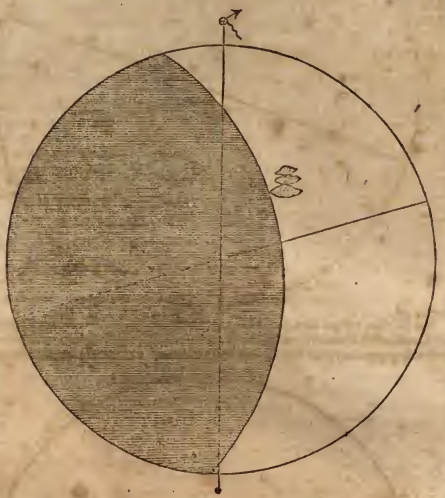


Prior fuit ordine secunda, qua Macula visa est tegi parte sui superiore cùm totius crassitudinis medium abesset à limbo vicino particulis proximè 38. seu à centro circuli part. 22. Tunc autem erat iam defectus digit. 5. min. 42. perparùm certè aberat. Quod moneo, quia cùm fue-

rc

re præcisè dig. 5. min. 42. videbatur iam aliquid maculæ immersum. Deficiebant tunc vtrimque ex circumferentia grad. 58. quanta autem fuerit diametrorum ad verticalem Inclinatio subeuntes nubes inuiderunt. Hinc in hoc schemate priore eam inclinationem assumo, non quam numeris consignatam habeo, sed quam memoro prope verum ex obseruatione vsque exhibitam fuisse. Eædemmet nubes inuiderunt horam, cùm meus ille ad captandam Solis altitudinem tantillum segnis exstitisset. M. DC. XXXIX. *Decimi, Aprilis.*

Posteriot fuit ordine decima, qua Macula visa est tota emersisse, cùm esset adhuc in eadem à limbo, centróque circuli distantia. Erat tunc defectus decrescens dig. 7. min. 42. gra-



dus hinc inde deficientes ex circumferentia 68. & inclinatio diametrorum ad verticalem 107. fuit etiam tunc hora 4. min. 56. ex obseruata Solis altitudine, vt antè habetur.

Ad cæteras duas Maculas quod spectat, illæ vix conspici potuerunt, saltem posterior, seu quæ ad læuam; præcedens autem, seu quæ ad dextram neque visa est priusquam contegeretur, neque deprehensa postquam fuit retecta nisi iam procul à deliquio.

Die 9. Manè, Regnauit Corus transferens nubes. Ad horam 9. obseruaturus superioris maculæ situm, deprehendi subnatas alias, quas vnà schemate sequente repræsentare placuit. Et maximam quidem sequebantur ponè duæ, vicinior distans ab eius medio partibus proximè 6. Idque ad leuam inferioris anguli; remotior partibus 9. cùm foret situs paulò altioris. Rursus vltra Centrum sequebantur aliæ duæ & similiter oblongæ, & similiter inclinatæ. Remotior longa part. 3. lata 1. vicinior longa $2\frac{1}{2}$. lata $\frac{1}{2}$. cum limbotum interstitio part. 2. & distantia medij ipsius à maximæ maculæ medio part. 38. à superiore verò illa 32. Maxima autem, & superior distiterunt partibus 10. & à limbo illa quidem part. 30. hæc verò 35. Porrò & maximæ, seu tergeminæ pars sinistrina fuit alta 5. lata $1\frac{1}{2}$. duæ dexteriores connexæ altæ 2. & crassæ 2. crassitudo trium simul 4, nota mediam fuisse abiunctam à sinistrina, & dextrina paulò maiorem.

Cùm foret Sol eleuatus partibus Vmbræ Rectæ 780. seu 37. grad. 57. min. hoc est hota 9. min. 8. dicta diameter per eiusdem maculæ medium circumferentiam secuit in grad 120. à suptemo puncto, quare & cùm tunc angulus verticalis Solis cum Ecliptica fuerit 73. grad. 55. min. idcircò ducta linea Eclipticam referens ita se habuit in circulo. Notandum verò minorem illam duarum superiorum macularum, quæ die 6. visæ fuerant, discerni hodie non potuisse. Quin-etiam tam residua, quàm recens natæ, cæteræ ita apparuerunt obscuræ, vt nisi attendenti forent inconspicuæ.

M.DC XXXIII
Diuis, Aprilis.

Die 10. Cùm reliqua die ſuperiore ventus Corus perſeueraſſet & validus, & frigidus, viſus eſt Aparctias ſub auroram ſucceſſiſſe, & ipſe nubes transferens. Sub horam 9. duæ illæ maculæ heſternæ tergeminam pone ſequutæ non comparuerunt. Cæteræ viſæ adhuc obſcuriùs. Su-

perior diſtans ab hac tergemina part. $9\frac{1}{2}$. à limbo $23\frac{1}{2}$. aliarum duarum prope centrum, remotior à tergemina 58. vicinior 35. à ſuperiore, medio ſui interſtitio 30. illa longa 3. lata 1. hæc longa $2\frac{1}{2}$. lata $2\frac{1}{2}$. ſed ſitu alio quàm heri; nempe vt heic in circulo; niſi ſum heri hallucinatus

cinatus. Cæterùm tergemina partes omnes visæ cohærere, Sinistrina fuit alta $3\frac{1}{2}$. reliquæ $2\frac{1}{2}$. nisi quod dextrina aliquantò minor media. Crassitudo omnium simul 4.

M.DC.XXXIX. Die 11. Aprilis.

Cum foret ☉ altus partibus V.R.790. seu 38.grad.19.min.hoc est hora 9.min.9. distitit sectio diametri transeuntis per maculam & citeumferentiæ à supremo puncto grad. 112. Vnde cùm angulus Ecliptiæ & verticalis Solis fuerit 73. grad. 40. min. Idcircò Eclipticam repræsentans linea duci sic potuit, vt factum est.

Die 11. Manè, ventus remissior, neque nubes adeò frequentes tametsi vapores forent coactiores ad Occasum. Clara iam aurora distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♒ 300♃1770. hoc est 11. grad.min. $45\frac{1}{2}$.

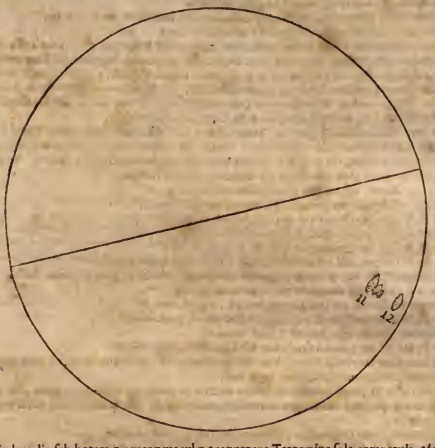
Iterùm ♄ & suprema frontis 300♃1769. hoc est 11. grad. 45.min.

♄ & Cor ♒ 300♃1142. hoc est 8. grad. 14.min.

Iterùm ♄ & Cor ♒ 300♃1142. hoc est 8. grad.13. min.

Iterùm ♄ & Cor ♒ 300♃1142. hoc est. 8.grad.13.min.

Remansit adhuc Instrumentum vt superiùs.



Eadem die sub horam 9. cæteræ maculæ euanuerunt. Tergemina sola comparuit, eáque his partibus adhuc cohærentioribus, sinistrinæ altitudo fuit 3. duarum aliarum $1\frac{11}{12}$. Crassitudo trium simul 2. duarum dexteriorum paulò maior quàm sinistrinæ. Distantia medij à limbo 9. vel $9\frac{11}{12}$.

Cùm foret verò altus Sol part.865, seu 40. grad.52. min hoc est hora 9. min.24. distantia diametri maculam secantis fuit à supremo puncto secundum circumferentiam grad.107. Vnde & quia tunc angulus Ecliptiæ cum verticali Solis fuit 75. grad.16. min. ideò ducta Ecliptica per hunc circulum fuit hoc modo iam expositò.

Reliqua dies fuit varia sed satis tamen pulcra; nisi quod, vt ferè fuit diebus superioribus, meridies obscurior.

Die 12. Satis tranquillum, & serenum manè, nisi quod vapores adhuc confertiores ad Occasum, adeò vt clarescente aurora Cor ♒ corripuerint. Sub horam 9. cùm iam serenitas turbaretur, idque flante Zephyro, macula sic se habuit. Simplex apparuit vt die 1. longa part.$2\frac{1}{2}$. crassa $1\frac{1}{2}$. medio sui distabat à limbo part. 3. superiore angulo ferè 4. inferiore circiter 2. nimirum situs sic se habuit, vt depictum etiam in circulo. Videbatur iam crassior ad lævam.

Cùm verò Sol fuit altus part.V.R.785. seu 38. grad.8. min. hoc est hora 9. min.4. relata ad circumferentiam distitit à supremo puncto 108. quare & cùm angulus Ecliptiæ cum verticali Solis tunc fuerit 78.grad.14. min. patet potuisse Eclipticam, vt factum in circulo duci.

Eadem Die 12. Vesperi cùm reliquo tempore toto Cælum fuisset planè obductum, & pluisset etiam paucis guttis circiter horam 3. vespertinam; circiter tamen 8. cæpit Cælum rarescere primo ad Occasum, deinde ad Ortum. Relpergebantur autem vapores, qui Lunæ, Veneri, ac Ioui velut cincinnos affingerent. Pulcrum tamen spectaculum, cùm ☽ infimus,

succedens

M DC.XXXII succedens ♀, ſequens ☾, & imminens extremum Cornu Boreum ♉ in eadem prope recta
Dixi, April. apparuerunt. Saltem ♀ Cornu Boreum ♉ & centrum Lunæ (neque enim oculus deflexionem vllam agnoſcebat à recta; quod ad ♌ attinuit, ille ſenſibilius in Auſtrum deflectere viſus eſt. Ergo igitur quod obſeruatum, quantum per nubes, & vapores, ac montem occiduum conceſſum. Diſtiterunt

♌, & ♀ 3155—1358. hoc eſt 9. grad. min. 48$\frac{1}{7}$.
♌, & Cornu Boreum ♉ 2591+1008. hoc eſt 10. grad. 18. min.
♀ & proximus ☾ illoſtrarus margo 3155—2371. hoc eſt 4 grad. min. 10$\frac{1}{7}$.
Fuit tunc Arcturus altus ad Ortum 7250. ſeu 35. grad. 57. min. hoc eſt hora min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 3155—1266. hoc eſt 10. grad. min. 17$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♀ & Cornu Boreum ♉ 2868—813. hoc eſt 10. grad. 22. min. meliùs.
♀, & limbus proximus ☾ iterum 1580—813. hoc eſt 4. grad. min. 19$\frac{1}{7}$.
Idem limbus ☾ & Cornu Boreum ♉ 1884—813. hoc eſt 6. grad. min. 1$\frac{1}{7}$.
Medio tempore Arcturus altus 8250. ſeu 39. grad. 31. min. hoc eſt hora min.
♀, & Capella 2816+1110. hoc eſt 21. grad. min. 6$\frac{1}{7}$.
Cornu Boreum ☾ extremum, & Capella 2284+1110. hoc eſt 19. grad. min. 15$\frac{1}{7}$.
Arcturus tunc altus 8850. ſeu 41. grad. 31. min. hoc eſt hora min.

Inde ad probandum fidem Inſtrumenti, inter Arcturum, & Spicam ♍ 3150+2685. hoc eſt 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min. Bene ergo. Inter verò Arcturum, & Boream ſiniſtræ tibiæ Bootis 2273—1345. hoc eſt 5. grad. 9. min. Debuit 5. grad. 12. min. Igitur deficiunt 3. min. oeſcio an prædictis diſtantiis quæ exprimuntur per ſignum—ſint proinde 3. minuta addenda. Nota eandem diſpoſitionem Inſtrumenti fuiſſe tribus aut 4. obſeruationibus præcedentibus per Radium peractis, ſeu à die huius menſis circiter 1.

D 12 13. Flauit adhuc Zephyrus. Manè rariora nubila Cælum obduxerunt. Horis 7. 8. 9. 10. Sol variis vicibus videri ſatis liquidò potuit; ſed nullum ampliùs Maculæ veſtigium. Exinde Cælum varium, ſed magna ex parte pulcrum, à meridie etiam ſatis calidum. Veſperi inter 9. ac 10. horas pluit effuſiſſimè per dimidiam circiter horam.

D 12 14. Manè, aurorâ iam clarâ diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♍ 300+1752. hoc eſt 11. grad. min. 19$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1753. hoc eſt 11. grad. min. 39$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 300+1121. hoc eſt 8. grad. 7. min.
Iterùm ♄ & Cor ♍ 300+1125. hoc eſt 8. grad. 8. min.
Iterùm ♄ & Cor ♍, ſed euaneſcens 300+1121. hoc eſt 8. grad. 7. min.
Medio tempore Cor ♍, & ſuprema frontis 300+1210. hoc eſt 8. grad. 37. min. Bene.

D 12 15. Manè, ab autoræ initio, diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♍ 300+1750. hoc eſt 11. grad. min. 38$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 300+1750. hoc eſt 11. grad. min. 38$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 300+1137. hoc eſt 8 grad. min. 12$\frac{1}{7}$
Iterùm ♄ & Cor ♍ 300+1134$\frac{1}{7}$. hoc eſt 8. grad. min. 11$\frac{1}{7}$. meliùs
Iterùm ♄ & Cor ♍ 300+1134$\frac{1}{7}$. hoc eſt 8. grad. min. 11$\frac{1}{7}$. Neſcio an hodie an heri aliquid in cyphris conſignandis peccarim, fortè heri.

Exinde, quia ♄ propè aceeſſit ad lineam ductam ex corde ♍ ad dextrum genu, ſeu eam Stellam, quæ depingitur in interiore dextro femore Ophiuchi; idcircò obſeruare volui vt diſtarent inter ſe
♄, & dextrum Genu Opbinchi 1388—300. hoc eſt 6. grad. 11. min.
Dextrum Genu, & ſuprema frontis ♍ 300+2550. hoc eſt 16. grad. min. 1$\frac{1}{7}$.
Dextrum genu & Cor ♍ 300+2235$\frac{1}{7}$. vel 6. hoc eſt 14. grad. 19. min. Reliqua dies ſatis ſerena, eodem venro conſtanter flante.

D 12 20. manè, cùm nubes non-nihil hiaſſent, obſeruare licuit ♄ nondum planè attigiſſe dictam rectam lineam inter Cor ♍, & dextrum Genu Ophiuchi: ſed nihil ampliùs licuit. Die 16. fuerat Cælum totum obductum ab aurora, à meridie verò ſerenari cœptum flante Coro; cuius vehementia ſequente nocte fuit inſignis, (diſiecit loco menm Quandram ē) Die 17. tota Cælum obductum, manè reliquiis Cori, poſteà ſucceſſu Africi; pluit autem, ſed leniter. Die 18. tota Cælum obductum, pluuia per vices, Africus ſemper, Die 19. idem. Ipſa Die 20. reliqua idem; oiſi quòd ſub Veſperam obſeruaui flare Eurum. Nocte ſequente vehemens pluuia, & nix proximis montibus; neſcio quo vento. Die 21. iterùm Cæli obdoctio, pluuia, nix, Africus, frigus. Nocte ſequente idem. Die 22. manè nebuloſum ſnempe vicinis montibus, ad altitudinem ferè pinnaculorum vrbis; & non ad ipſam vſque vrbem deinceps nubes, ſereuitas, pluuia, grando, omnia mixtim, ſemper Africus.

D 12 23. Manè, vdebatur flare Aparctias, ſed leniùs. Nubes rariores nunc obuelabant, nunc reuelabant Sidera, qua præſertim parte Saturnus. Is proximè quidem viſus eſt attigiſſe rectam lineam ductam ex Corde ♍ io dextrum Genu Ophiuchi, ſed quantū iudicio oculorum datum, fuit adhuc nonnihil citeriot. Portò quatenus obſeruare licuit, diſtiterunt inter ſe
♄, & ſuprema frontis ♍ 300+1680. hoc eſt 11. grad. min. 15$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄, & ſuprema frontis 300+1680. hoc eſt 11. grad. min. 15$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 300+1091. hoc eſt 7. grad. 56. min.
♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1410—300. hoc eſt 6. grad. 22. min.
Ipſum verò Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♍ 300+1237. hoc eſt 14. grad. mio. 19$\frac{3}{7}$. incertum

certum tamen propter nubes, quæ intempestiuè subierunt.

M.DC.XXXIII *Diuis, Aprilis.*

Iterùm, Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♌, idque paulò tutiùs, tametsi iam obstitit multum nimia auroræ claritas 300+2131½. hoc est 14. grad. 18. min.

D 12 24. Manè, cùm die superiore ab aurora in meridiem citeriter Cælum fuisset varium, & maxima parte serenum, exinde tamen obductum magis; cœperat paulò ab hora 4. primùm pluere paucis guttis, ac deinde grandinare, seu ningere vetiùs nive conica, hæc fuit forma, & quantitate illi simili, quam in Epistola ad Mersennum descripsi. Decidit autem mista pluviæ, seu nimbo validissimo, eùm recideret iterùm, tertióque. Non attendi tunc ad ventum, sed post vnam circiter horam flare Africum obseruaui. Intio noctis fulguruit, tonuitque aliquoties. Cælum obductum penitùs, ac etiam media decima, cùm cœpi somno eodem sopiri. Hoc manè nubes dehiscentes, vix semel, ac iterùm videre Stellas permiserunt. Et Saturnus quidem visus est non-nihil superasse prædictam tectam lineam; sed vereor ne nubes interpositæ, & auroræ claritas dubium fecerint oculorum iudicium. Postrò in transcursu, distitetunt inter se

♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1422—300. hoc est 6. grad. min. 22½.

♄ & Cor ♌ 300+1078½. hoc est 7. grad. min. 52½.

D 12 25. manè. Eadem, & maior nubium importunitas. Die superiore Cælum serenatum ab exortu Solis pulcherrimum fuerat ad horam vsque circiter 9. Sol tum visus immaculatus. Turbari ex eo tempore magis, magisque cœperat, adeò vt ab hora pomeridiana circiter 1. in 3. fetè pluerit, sed leniter, Africo flante, & donec Iris apparuit supernè manea per quadrantem horæ. Nubes tunc Euro agebantur, etsi post sesqui-horium Zephyrus successerit. Cælum tunc visum serenari; verumtamen non longè post, ac deinceps, obductum totum. Hoc manè, semel dumtaxat videre simul Genu Ophiuchi, Saturnum, & Cor ♌ licuit. Tunc etiam visus adhoc Saturnus superasse non-nihil lineam inter Stellas extremas ductam. Sed quod in transcursu, nihil adhuc pronuncio. Nubes Coro agebantur. Dum tegerentur cætera, accepta est raptim, & obseruata distantia

Inter duo Genua Ophiuchi 1988—300. hoc est,

Ac paulò post raptim

Inter ♄ & dextrum Genu 2016—300. hoc est,

Et posteà aurora iam multùm inclarescente

Inter ♄ & Cor ♌ 300+1070. hoc est,

Sed nempe prætet claritatem qui vapores obtendebantur cordi ♌ adeò erant densi, vt non-nisi ægerrimè deprehendi potuerit. Quare nihil valde exquisitum comparuit Luna aliquoties, sed adeò malignè, vt collineare ad illam non licuerit.

Eadem die discessi Dinia Aquas-Sextias circiter horam matutinam 10. Cælo obducto, ac penè pluuio. Cùm forem medio itioere Diniam inter, & *Vallem-Solis* pluit satis validè per quadrantem horæ, flante Coro. Non pluit deinceps quà incedebam, sed varios circùm nimbos nunc simul, nunc successiuè ingruentes obseruare licuit. Ab hora 5. apparuit Iris, tametsi dextro tantùm cornu per horam circiter dimidiam. Cœperat iam Cælum variè serenari, factúmque est penitùs sudum tota penè nocte sequente.

D 12 26. Cælum manè serenum. Nubila rara ab hora 9. Ea sub meridiem facta sunt densiora, sub horam 4. penitùs densa. Tota deinceps nox obscura tametsi Coro semper flante.

D 12 27. Aquis-Sextiis Cælum varium; sed flabat iam Africus. Vesperi Mercurium detegere licuit inter nubeis occiduas: Venus etiam longè altissima visa, & inpiter depressior, deflectensque in meridiem à ducta ex ☿ in ♀ linea; cùm esset à Mercurio citeriter trientem minùs quàm à Venere distans.

D 12 28. Vesperi, Aquis-Sextiis. Cùm ex die vsque superiore facta esset spes obseruandi Mercurij; animum idcircò ad hoc appuli. Itaque benignissimo exceptus hospitio memorati Fabricij, Fulcrum, quo ille vri soler gestando Telescopio, aptaui qua licuit fenestræ occiduæ, cui altitudo ædium vicinarum præripit supra horizontem circiter 8. aut 10. gradus. Vsurpaui aliuode Radium prædicti Galterij, cuius longitudo pedum Parisinorum 4½. ac paulò ampliùs sic diuisa est in particulas 1000. vt vnaquaque subdistincta oculo in denas fiant 10000. Transuersale verò capiat ex eisdem, & quidem vtrimque 2900. pinnacidia, & cætera ita composui, vt in meo. Facto ergo Crepusculo, & ex quo tum ♃ primùm, tum deinde ☿ fuere conspicabiles, distiterunt inter se

♃, & ♀ 2800+1240. hoc est 22. grad. min. 42½.

Iterùm ♃, & ♀ 2800+1237. hoc est 22. grad. min. 41½.

☿, & ♀ 2800+2555. hoc est 29. grad. min. 58½.

☿, & ♃ 190+1183. hoc est 7. grad. 50. min.

☿, & Aldebaran 190+2100. hoc est 12. grad. 57. min.

♃, & Aldebaran 190+830. hoc est 5. grad. 50. min.

♃, & Cornu Borcum ♉ 777+2140. hoc est 16. grad. min. 51½.

♀, & Aldebaran 2570+2140. hoc est 21. grad. 0. min.

♀, & Cornu Borcum ♉ 190+1002. hoc est 6. grad. min. 48½.

Iterùm ☿, & ♀ 2670+2688. hoc est 29. grad. min. 59½. Ita suspicor; etsi raptim ☿ iam depresso ad 10. grad. numeros consignans scripserim 2570. pro 2670.

Iterùm ☿, & ♃ 190+1181. hoc est 7. grad. min. 49½.

M DC.XXIII *Agnus-Sextyi, Maio.*

Iterùm ☿, & ♃ 1545—2688. hoc est 22. grad. min. 42½.
Exinde ad probandum ſidem Inſtrumenti, inter humerum dextrum Orionis, & Procyonem, 2215—1420. hoc eſt 26 grad. min. 5 11/12. Debuit 26. grad. 5. min. Differentia ergo min. 2½. amplius.
Inter humerum dextrum & Syrium 2392—2420. hoc eſt 27. grad. min. 3½. Debuit 26. grad. 58. min. Differentia min. 5½. amplius.
Inter Procyonem, & Syrium 2155—2392. hoc eſt 25. grad. 36. min. Debuit 25. grad. 41 11/12. Differentia min. 5½. minùs.
An hæc diſcrepantia ſecundum minùs ex eo contigit quòd alterum pinnaculdium non-nihil deſluxerit; an ob vapores, qui Syrium obſidebant? an quod non ſatis attenderim? Exſpectandi dies ſequentes, ſlabat adhuc Africus; ſed nubeis tatiùs, bona ſorte qua parte ſpectabam Planetas, quàm reliquo Cælo propelleus.

Die 30. (ſcilicet 29. ſtante ſemper Africo, nubes penitus obſtitere) ſtatim ac videri potuerunt ♃, & ☿, obſervati ſunt inter ſe diſtare
♃, & ♀ 2702—1602. hoc eſt 24. grad. 12. min.
Iterùm ♃, & ♀ 2700—1610. hoc eſt 24. grad. min. 15½.
☿, & ♃ 2700—1770. hoc eſt 5. grad. min 4½.
Iterùm ☿, & ♃ 2700—1768. hoc eſt 5. grad. 5. min.
☿, & ♀ 2700—2374. hoc eſt 28. grad. 28. min.
Iterùm ☿, & ♀ 2700—2378. hoc eſt 28. grad. 29. min.
☿, & Aldebaran 2700—834. hoc eſt 10. grad. min. 20½.
Iterùm ☿ & Aldebaran 2700—835. hoc eſt 10. grad. min. 23½.
☿, & Cornu Boreum ♉ 2700—864. hoc eſt 20. grad. 3. min.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 2700—865. hoc eſt 20. grad. 3. min.
♃, & Aldebaran 2700—1668. hoc eſt 5. grad. min. 38½.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2700—255. hoc eſt 16. grad. 34. min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2700—1135. hoc eſt 8. grad. 37. min.
♀, & Cornu Auſtrinum ♉ 2700—1220. hoc eſt 8. grad. min. 9½.
♀, & Lucida pedis ♊ 1118—1354. hoc eſt 19. grad. min. 37½.
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2700—1950. hoc eſt 26. grad. min. 8½. Debuit 26. grad. 3. min. Differentia min. 5½. amplius. Sed incertum tamen ob nubes, quæ intempeſtiuè humerum dextrum obtexerunt, ſtare Cornu iam cœperat.

MENSE MAIO, Die 1. Veſperi, ſtante Coro, & nubes rariores agente, Diſtiterunt inter ſe, ex quo primùm tum ♃, tum ☿ conſpecti ſunt
♀, & ♃ 2705—1726. hoc eſt 23. grad. min. 55½.
☿, & ♀ 2705—2206. hoc eſt 27. grad. min. 55½.
☿, & Aldebaran 785—998. hoc eſt 10. grad. 11. min.
♃, & Aldebaran 2728—1708. hoc eſt 5. grad. 34. min.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2705—2101. hoc eſt 27. grad. min. 0½.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2705—978, hoc eſt 9. grad. 33. min.
♀, & Procyon 2705—2732. hoc eſt 30. grad. 25. min.
Iterùm ♀ & Procyon 2705—2718. hoc eſt 30. grad. min. 23½. meliùs
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2705—1917. hoc eſt 25. grad. 59. min. Debuit 26. grad. 3. min. minùs. Differentia 4. min. Notandum eandem fuiſſe Radij contutionem, quæ fuerat diebus ſuperioribus: ſed fortaſſis cylindruli pinnacidiorum meliùs habuere.

Die 2. Flabat adhuc Corus, ſed leuiùs, atque idcircò emouens, diſcutienſque nubes tanta tarditate, vt ſectanti, & obſeruanti ſedulò Planetas, apparuerint ſolùm diſtare
♀, & Procyon 2700—2595. hoc eſt 29. grad. 39. min.
☿, & ♃ 2700—2122. hoc eſt 3. grad. min. 7½. Fuit iam ☿ ſenſibiliter ſupra horizontem Iouc eleuatior.

Die 3. Veſperi, ſtante Coro, ſed leuiter, ac niſi ſub Obſeruationis finem nubeis confertas non propellente, Diſtiterunt inter ſe, ex quo primùm conſpice. e tum Iouem, tum ☿ licuit,
♀, & ♃ 2700—1010. hoc eſt 26. grad. min. 28½.
Iterùm ♀, & ♃ 2700—1002. hoc eſt 26. grad. 26. min.
☿, & ♀ 2700—1970. hoc eſt 26. grad. min. 15½.
Iterùm ☿, & ♀ 2700—1970. hoc eſt 26. grad. min. 15½.
☿, & ♃ 2700—2163. hoc eſt 2. grad. min. 54½.
Iterùm ☿, & ☉ 2700—2163. hoc eſt 2. grad. min. 54½.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1383—1272. hoc eſt 15. grad. min. 7½.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 1383—1272. hoc eſt 15. grad. min. 7½.
☿, & Aldebaran 2700—1226. hoc eſt 8. grad. min 7½.
☿, & Cornu Auſtrinum ♉ 1383—1730. hoc eſt 17. grad. min. 42½.
♃, & Cornu Boreum ♉ 1383—1403. hoc eſt 15. grad. min. 51½.
♃, & humerus dexter Orionis 2700—1892. hoc eſt 25. grad. min. 49½.
♃, & Cornu Auſtrinum ♉ 1383—1612. hoc eſt 17. grad. 3. min.

M DC LXXXII *Aqua - Sex. 191, Maio.*

☿, & Cornu Boreum ♉ 2700—664. hoc eſt 11. grad. 18. min.
☿, & humerus dexter Orionis 2700+862. hoc eſt 20. grad. 3. min.
Exiode inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 2700+1910. hoc eſt 25. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 3. min. Differentia 5. min. minùs.

Notandum, cùm depoſuiſſem Radium, & ex obſeruatorio in cubiculum tranſtuliſſem obſeruaſſe me dextrum pinnacidium quod fixum habueram ſupra 1700. non illic loci conſtare, ſed ſupra 1720. Neſcio an inter obſeruandum, an inter tranſferendum Radium emotio facta fuerit. Ad quas autem diſtantias illud vſurpauerim, memini eſſe babiam bis inter ☿, & ♃, ac inter ☿, & Aldebaran. Aliunde verò hæc eadem inter ☿, & Aldebaran ex eo non eſt valdè tuta, quòd explorari ſatis conſtanter noo poruerit ob occultatiooem tum Aldebaran præter ædeis tum ☿ præter nubeis,

D 12 4. Veſperi, interturbàrunt ſæpiùs nubes propellente Africo quateous autem præſtare licuit, Diſtiterunt inter ſe
♀, & ♃ 2700+2135. hoc eſt 27. grad. min. $9\frac{3}{11}$. ſubiere præpropere nubes, ♀ tunc alta. 36. grad.
☿, & ♀ 2700+1860. hoc eſt 25. grad. min. $38\frac{4}{7}$. & heic etiam iotempeſtiuè ſucceſſere nubes.
♀, & ♃ 2700+2138. hoc eſt 27. grad. mio. $10\frac{3}{7}$. meliùs quam antè.
♀, & Procynn 2700+2340. hoc eſt 28. grad. miu. $16\frac{1}{6}$.
☿, & ♀ iterùm 2700+1862. hoc eſt 25. grad. min. $39\frac{1}{7}$.
☿, & ♃ 2700—2108. hoc eſt 3. grad. 12 min.
☿, & Capella 2700+1535. hoc eſt 23. grad. 50. min.
♃, & Capella 2700+2092. hoc eſt 26. grad. min. $55\frac{1}{7}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1451+932. hoc eſt 13. grad. mio. $34\frac{1}{7}$. ſed ſtatim, ac priuſquam rem planè comprobaſſeio, ſubiere nubes.
♀, & humerus dexter Orionis 2700+922. hoc eſt 20. grad. min. $22\frac{1}{7}$.
♀, & Cornu Boreum ♉ 1889+310. hoc eſt 12. grad. min. $31\frac{2}{7}$.
Exinde, inter Π ſeu Caſtorem, & Pollucem 2700—1860. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{1}{7}$. Deboit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1. $\frac{1}{7}$. ampliùs. Notanduoi Radium ab initio in eadem fuiſſe conſtitutione.

D 12 5. Veſperi, ex quo videri tum ♃, tum ☿ ptimùm poruerunt (videlicet purior ſetenitas fuit, nubibus per Corum abactis, crſi is flabat ſeoiter) Diſtiterunt inter ſe
♃, & ♀ 2700+2270. hoc eſt 27 grad. 54. mio.
☿, & ♀ 2700+1758. hoc eſt 25. grad. min. $4\frac{5}{6}$.
Iretùm ☿, & ♀ 2700+1762. hoc eſt 25. grad. 6. min.
♃, & ♀ iterùm 2700+1270. boc eſt 27. grad. 54. min.
☿, & ♃ 1700—1988. boc eſt 3. grad. 52. min.
Iterùm ☿, & ♃ 2700—1987. boc eſt 3. grad. min. $52\frac{1}{7}$.
♃, & Capella 2700+2080. boc eſt 26. grad. min. $51\frac{1}{7}$.
Iterùm ♃, & Capella 2700+2075. hoc eſt 26. grad. 50. min. idque meliùs
♃, & humerus dexter Orionis 2700+1836. hoc eſt 25. grad. min. $30\frac{4}{7}$.
☿, & humerus dexter Orionis 2700+1868. hoc eſt 25. grad. min. $41\frac{1}{7}$.
☿, & Capella 2700+1415. hoc eſt 23. grad. min. $9\frac{4}{7}$.
Inde tranſlato Inſtrumento in ſuperius Solarium; ſed vnde arcta nimis feoeſtra verſus Occaſum reſpicit, depreſſo iam penè ad horizontem Ioue,
☿, & ♃ iterum 2700—2020. hoc eſt 3. grad. min. $41\frac{1}{7}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 2700—550. hoc eſt 11. grad. min. $57\frac{3}{7}$. nimia Inſtrumenti vaeillatio.
Tum reducto adhue Inſtrumento in Obſeruatorium inferius,
♀, & humerus dexter Orionis 2700+1213. boc eſt 27. grad. 35. min.
♀, & Pollux, ſeu inter Cap. Π 2113+992. hoc eſt 17. grad. 35. min.
Exiode, inter Caſtorem, & Pollucem, ſeu Π 2700—1860. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{2}{7}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{2}{7}$. ampliùs. Inter verò Pollucem, & Procyonem 2700+1327. hoc eſt 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 4. min minùs.

D 12 6. Veſperi, claro item Cælo, & ex quo primùm tum ♃, tum ☿ detecti ſunt, Diſtiternot inter ſe
♃, & ♀ 2700+2397. hoc eſt 28. grad. min. $35\frac{1}{7}$.
Iterùm ♃, & ♀ 2700+2393. hoc eſt 28. grad. 34. min.
☿, & ♃ 2700—1823. hoc eſt 4. grad. min. $46\frac{2}{7}$.
Iretùm ☿, & ♃ 1700—1825. hoc eſt 4. grad. 46. min.
♃, & Capella 2700+2062. hoc eſt 26. grad. min. $45\frac{1}{7}$.
Iterùm ♃, & Capella 2700+2062. hoc eſt 26 grad. min. $45\frac{1}{7}$.
♃, & humeros dexter Orionis 2700+1798. hoc eſt 25. grad. 18. min.
Iterùm ♃, & humerus dexter Orionis 2700+1799. hoc eſt 25. grad. min. $18\frac{1}{7}$.
Inde tranſlato Organo ſurſom, vnde videri poſſet Mercurius, quem vicinæ domus paries obtegebat 10. adhuc gradibus altum.
☿, & ♀ 2700+1662. hoc eſt 24. grad. min. $32\frac{6}{7}$.
Iterùm ☿ & ♀ 2700+1665. hoc eſt 24 grad. min. $35\frac{1}{7}$.

M DC XXXIII Aſpic. Sext. 19. Maio.

☿. & Capella 2700+1288. hoc eſt 22.gtad.27.min.
Iterùm ☿. & Capella 2700+1286. hoc eſt 22.grad.26.min.
☿. & Cornu Boreum ♂ 2700—784. hoc eſt 10.grad.min.37½.
Iterùm ☿. & Cornu Boreum ♂ 2700—787. hoc eſt 10.grad. min. 36½.
☿. & humerus dexter Orionis 2700+1692. hoc eſt 24. grad. min. 42½.
Iterùm ☿. & humerus dexter Orionis 2700+1700.hoc eſt 24.gtad.min.46½.meliùs.
Rurſus relato deorſum Inſtrumento,vbi & amplitudo feneſtræ opportuna , & fulcrum magis appoſitum,ex quo tutiores obſeruationes.
♀. & Procyon 2700+1083. hoc eſt 26. grad.min.52½.
Iterùm ♀ & Procyon 2700+1087. hoc eſt 26. grad.54.min.
♀ & Pollux 1550+1375. hoc eſt 16.grad.min.18½.
Iterùm ♀ & Pollux 1550+1372.hoc eſt 16.grad.min.37½.
Exinde inter Caſtorem,& Pollucem 2700—1860. hoc eſt 4. grad. min.34½. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min.2½. ampliùs. Inter verò Procyonem, & Polluccm 2700+1323. hoc eſt 22.grad.39.min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 5. minùs. Nota cùm ♐ occubuit fuiſſe illi ☿ propemodum perpendicularem.

Die 7. Veſperi,Cælo aliàs valde ſereno,ſed ad horizontem occiduum vaporibus conſito , neſcio an propter calores , qui cœpti ab aliquot diebus ſenſibiles vircis hodie aſſumpſerunt ; ſtatim atque conſpecti ſunt ♐ primùm,ac deinde ☿ & conſequente tempore , donec ☿ 10. adhuc gradibus altus præter muros eſt conditus, & exorta nubila obſeruationem auerterunt, Diſtitermt inter ſe
♐ & ♀ 2706+2555. hoc eſt 29.grad. 20. min.
♐ & Capella 2700+1042. hoc eſt 26, grad.39.min.
Iterum ♐ & Capella 2700+1040. hoc eſt 26. grad.min.38½.
☿ & Capella 2700+1197. hoc eſt 21. grad.nun.56½.
Iterum ☿,& Capella 2700+1195. hoc eſt 21. grad.min.55½.
☿ & ♐ 2700—1652. hoc eſt 5. grad.min.43½.
Iterum ☿ & ♐ 2700—1655. hoc eſt 5.grad.min.42½.
♐ & ♀ ſed minus tutò 2700+2524. hoc eſt 29. grad.min.16½.
♐ & humerus dexter Orionis 2700+1772. hoc eſt 25.grad min.9½.
Iterùm ♐ & humerus dexter Orionis 2700+1774.hoc eſt 25.grad.min.10½.
☿ & humerus dexter Orionis 2700+1546. hoc eſt 23.grad.54.min.
Iterum ☿ & humerus dexter Orionis 2700+1549.hoc eſt 23.grad. 55.min.
☿ & ♐ 2700+1600.hoc eſt 24. grad.12.min.
Iterum ☿ & ♐ 2700+1596. hoc eſt 24.grad.min.10½.
♀ & Procyon 2700+1983.hoc eſt 26.grad.min.19½.
♀ & Pollux 1655+1125. hoc eſt 15. grad.49. min. Sed hoc non ſatis tutò propter ſuborta nubila.quæ obſtiterunt eſiam ne accipi aliquæ poſſent Fixarum inter ſe diſtantæ.

Die 8. Veſperi , pulcherrimo Cælo , idque poſt diurnos calores pro tempeſtate eximios , diſtiterunt inter ſe ex prima tum ♐ tum ☿ apparitione.
♐ & ♀ 2700+2660. hoc eſt 30. grad. min.0½.
Iterùm ♐ & ♀ 2700+2658. hoc eſt 30. grad. min.0½.
☿ & ♐ 2700—1483. hoc eſt 6. grad. min.40½.
Iterùm ☿ & ♐ 2700—1481. hoc eſt 6. grad.41. min.
♐ & Capella 2706+2035. hoc eſt 26. grad. min.36½.
Iterùm ♐ & Capella 2700+2035. hoc eſt 26. grad. min.36½.
♐ & humerus dexter Orionis 2700+1742. hoc eſt 24. grad.min.59½.
Iterùm ♐ & humerus dexter Orionis 2700+1741. hoc eſt 24. grad. min.59½.
☿ & ♐ elabens 2700—1495. hoc eſt 6. grad. min.36½.
☿ & humerus dexter Orionis 2700+1405. hoc eſt 23. grad. min.6½.
Iterùm ☿ & humerus dexter Orionis 2700+1403. hoc eſt 23. grad. min.5½.
☿ & ♀ 2700+1525. hoc eſt 23. grad. min.46½.
Iterùm ☿ & ♀ 2700+1522. hoc eſt 23. grad. min.45½.
☿ & Capella 2700+1134. hoc eſt 21. grad. min.34½.
Iterùm ☿ & Capella 2700+1133. hoc eſt 21. grad. min. 34½.
♀ & Procyon 2700+1871. hoc eſt 25. grad. 43. min.
Iterùm ♀ & Procyon 2700+1871. hoc eſt 25. grad. 42. min.
♀ & Pollux 1064+1550. hoc eſt 14. grad. 53. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1064+1549. hoc eſt 14.grad. min.52½.
♀ & genu præcedens Π 2700—1559. hoc eſt 2. grad. min.10½.
Exinde inter Procyonem , & Pollucem 2700+1535. hoc eſt 22. grad. 43. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 1.min. Nota adhuc quòque Inſtrumenti conſtitutionem inuariatam manſiſſe ; quæ videlicet Radium , ac Tranſuerſale attinet. Varietas fortè interdum fuit , quæ Cylindruli non ſemper æquè ad angulos rectos plano Tranſuerſalis,& Radij exſtitere.Inter capita Π 2700—1860.hoc eſt 4.grad.min.34½.Debuit 4.grad.32.min.Differentia min.2½. ampliùs ; planè vt priùs. Ex hac conſtantia defectus in duplici brachio vſurpato , & exceſſus in altero tantum , hæreo , an quorum quo Radio Tranuerſale iungitur ſit omninò exquiſit us. Vereor aliunde ne varietas interdum cauſetur quod pinnacidium fixum

ſupra

supra 2700. nunc in vno brachio vsurpetur, nunc in altero.

M DC.XXXIII Aprilis. Stilo Gregoriano.

Die 9. Vesperi, Cælo adhuc admodum pulcro distirerunt inter se, ac primùm quidem priusquam ♃ & ☿ conspicui euaderent.

☽ & margo ◐ illuitratus 2700+2205. hoc est 27. grad.min.32$\frac{1}{2}$. Erat ☽ alta grad.37.

Iterùm ☽ & prædictus margo 2700+2200. hoc est 27. grad.min.30$\frac{1}{2}$. Et illatim post ☽ alta grad. 35. hoc est hor. min.

♃ & cornu Austrinum vel limbus ipsi proximus ◐ 2700—1815. hoc est 4. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.

☿ & ♃ 2700—1329. hoc est 7. grad. 31. min.

♃ & ☽ 2700+2784. hoc est 30. grad. 40. min.

♃ & Capella 2700+1985. hoc est 26. grad. 20. min.

♃ & humerus dexter Orionis 2700+1701. hoc est 24. grad. min.45$\frac{1}{2}$.

☿ & limbus illustratus ◐ 2700—1955. hoc est 4. grad. 3. min. Erat ☽ alta 32. grad.

Cornu ◐ Boreum seu remotius, & humerus dexter Orionis 2700+1845. hoc est 26. grad.min.33$\frac{1}{2}$.

Idem cornu, seu margo vicinior ◐ & Capella 2700+1088. hoc est 25. grad. min.33$\frac{1}{2}$. ☽ alta 30. grad.

☿ & ☽ 2700+1465. hoc est 23. grad. min.26$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis 2700+1270. hoc est 22. grad.min.20$\frac{1}{2}$.

☿ & Capella 2700+1079. hoc est 21. grad. 16. min.

☿ & humerus dexter Erictonij 2700+1447. hoc est 23. grad.min.20$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 1700—200. hoc est 13. grad, 58. min.

☿ & genu præcedens Π 2700—2438. hoc est 1. grad. min.24$\frac{1}{2}$.

☽ & Procyon 2700+1773. hoc est 25. grad.min.9$\frac{1}{2}$.

Exinde inter Castorem, & Pollucem 2700—1860. hoc est 4. grad. min.34$\frac{1}{2}$. Debuit 4.grad. 32. min. Differentia min.2$\frac{1}{2}$. ampliùs; inter Pollucem, & Procyonem 2700+1330 hoc est 22.grad.41.min.Debuit 22.grad.44. min. Differentia min.3. minùs.

Die 10. Vesperi. Cùm Cælum à meridie vsque exstitisset nubilis rarioribus obuelatum, circiter tamen Solis occasum ira serenati occœpit, vt tametsi Coro leuiter agente superstites nubeculas, obseruari potuerint inter se distare

☽ & margo occiduus, seu remotior ◐ 1700+1163 hoc est 16. grad. 17. min. Erat ☽ alta 38. grad.

♃ & ☽ 2800+2794. hoc est 31. grad. 15. min.

♃ & idem limbus ◐ sed ipsi vicinior 1700+1030. hoc est 25. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Erat ☽ alta 34. grad.

☿ & ♃ 2800—1278. hoc est 8. grad. 21. min.

☿ & limbus idem, sibi quoque vicinior ◐ 2800—1460. hoc est 7. grad. 20. min. Erat ☽ alta 32. grad.

☽ Iterùm, & idem limbus ◐ 1700+1130. hoc est 16. grad. 5. min.

☿ & ☽ 2800+1328. hoc est 23. grad. 12. min.

☿ & Cornu Boreum ♉ 2800+1675. hoc est 25. grad. 9. min.

☿ & Capella 2800+915. hoc est 20. grad. 59. min.

Iterùm ☿ & Capella 2800+935. hoc est 20. grad. 59. min.

Capella, & limbus idem ◐ proximus, seu illuminatus 2800+546. hoc est 18. grad. 46. min.

☽ alta 28. grad.

Idem limbus ◐ proximus, & cornu Boreum ♉ 2800+1358. hoc est 2. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

Idem limbus ◐ remotior, & Pollux 2800+2302. hoc est 28. grad. min. 36$\frac{1}{2}$. ☽ alta 26. grad.

☽ & Pollux 2800+455. hoc est 13. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

☽ & Procyon 2800+1560. hoc est 24. grad. min. 30$\frac{1}{2}$.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1233. hoc est 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 4. Inter Castorem. & Pollucem 2800—1958. hoc est 4. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min Differentia min. 1$\frac{1}{2}$. ampliùs. Perseuerat eadem suspicio.

Die 11. Vesperi. Cùm Cælum ab exorto Sole fuisset nubilosum, & paucis etiam guttis pluisset circiter horam 10. illud à meridie serenari cœpit; sed ita tamen vt nubes quædam constanter remanserint supra horizontem occiduum, quæ Africo actæ, ac potissimùm obseruationis tempore ipsum variè intertursbârint. Iouem imprimis semper texerunt, Mercurium ferè continuò; at Lunam ac Venerem rariùs. Hinc quicquid præstari potuit hoc fuit, Distiterunt inter se

☽ & limbus ◐ occiduus, siue lucidus 2800—1850. hoc est 5. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. ☽ tunc alta 35. grad.

Iterùm ☽ & idem limbus 2800—1855. hoc est 5. grad. 8. min. ☽ alta 34. grad.

☿ & ☽ 2800+1295. hoc est 23. grad. 1. min.

Iterùm ☿ & ☽ 2800+1295. hoc est 23. grad. 1. min.

☿ & Capella raptim 2800+1120. hoc est 22. grad. 1. min.

☿ Iterùm & idem limbus ◐ 2800—1875. hoc est 5. grad min. 1$\frac{1}{2}$. ☽ alta 30 grad.

☿ & limbus ◐ ipsi proximus 2800+1343. hoc est 23. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. nescio an bene numeros consignârim. Vereor ne scriptum 2800. pro 1875. quo casu forent 18. grad. 16. min.

☽ Iterùm & idem limbus ◐ 2800—1890. hoc est 4. grad. 56. min. ☽ alta 29. grad.

Idem Lunæ limbus, & Pollux 1040+1890. hoc est 15 grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

M.DC.xxxiv. *Aguu. Sex. 19. Matu.*

Cornu, vel limbus Auſtrinus ☾ & Procyon 2800—+2187. hoc eſt 27. grad. min. $58\frac{1}{4}$. ♀ alta 26. grad.

♀ & Procyon 2800—+1462. hoc eſt 13. grad. min. $57\frac{1}{4}$.

♀ & Pollux 1800—605 hoc eſt 12. grad. 11. min.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800—+1228. hoc eſt 22. grad. min. $38\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min Differentia min. $5\frac{1}{4}$. minùs. Inter verò Caſtorem, & Pollucem 2800—1970. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 2. min. minùs.

Poſtmodùm inter extrema ☾ cornua 2400—2305. hoc eſt 0 grad. 31. min.

Die 11. Veſperi. Cùm totum tempus antemeridianum fuiſſet ſubobſcurum, ſed caloris tamen nihilo remiſſioris, quàm fuiſſet diebus ſuperioribus pomeridianum fuit varium; donec inclinante Sole ad veſperam ſerenitas aliqua maior oſtenſa, ſperataque eſt. Hinc nubes quidem aliquando interſperſæ nonnullæ ſunt; ſed licuit tamen placidè ſatis obſeruationem peragere, donec acceptuto diſtantiam Procyonis à Polluce, nubes Procyonem primùm condiderunt, ac ſtatim Veneri & Lunæ circumradiationes quaſdam appinxerunt ſicque ſunt paullatim ſubuectæ, vt vix diſtantiam Geminos inter comparare licuit. Itaque à Crepuſculo adhuc admodùm claro, diſtiterunt inter ſe

♀ & limbus ☾ occiduus, ac iam ipſi proximus 2800—1675. hoc eſt 6. grad. 8. min. Erat ♀ alta grad. $36\frac{1}{4}$.

Iterùm ſtatim 2800—1675. hoc eſt 6. grad. 8. min.

Iterùm ♀ & idem limbus 2800—1670. hoc eſt 6. grad. min. $9\frac{1}{4}$. ♀ alta 35. grad.

☿ & ♀ 1800—+1168. hoc eſt 22. grad. 52. min.

Iterùm ☿ & ♀ 2800—+1168. hoc 22. grad. 52. min.

☿ & idem margo occiduus ☾ 2800—+1398. hoc eſt 29. grad. min. $7\frac{1}{4}$. ♀ alta 32. grad.

☿ & Capella 2800—+888. hoc eſt 20. grad. 43. min.

Iterùm ☿ & Capella 2800—+890. hoc eſt 20. grad. min. $43\frac{1}{4}$.

☿ & humerus dexter Eriethonij 2800—+1062. hoc eſt 21. grad. min. $42\frac{1}{4}$.

Iterùm ☿ & humerus dexter Eriethonij 2800—+1065. hoc eſt 21. grad. min. $43\frac{1}{4}$.

☿ & cornu Boreum ♉ ipſi imminens 2800—977. hoc eſt 10. grad. min. $43\frac{1}{4}$.

Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 2800—977. hoc eſt 10. grad. min. $3\frac{1}{4}$.

☿ & lucida pedis ♊ 2800—+1048. hoc eſt 21. grad. min. $37\frac{1}{4}$.

♀ & Pollux 2800—753. hoc eſt 11. grad. min. $20\frac{1}{4}$.

Iterùm ♀ & Pollux 2800—756. hoc eſt 11. grad. min. $19\frac{1}{4}$.

♀ & Caſtor 2800—930. hoc eſt 10. grad. min. $19\frac{11}{4}$.

Iterùm ♀ & Caſtor 2800—930. hoc eſt 10 grad. min. $19\frac{1}{4}$.

♀ & Procyon 2800—+1360 hoc eſt 23. grad. min. $23\frac{11}{4}$.

Iterùm ♀ & Procyon 2800—+1360. hoc eſt 23. grad. min. $23\frac{1}{4}$

Prædictus margo occiduus ☾ & Pollux 2800—1925. hoc eſt 5. grad. min. $44\frac{1}{4}$. ♀ alta grad. $20\frac{1}{4}$.

Idem margo ☾ & Caſtor 2800—1815. hoc eſt 5. grad. min. $21\frac{1}{4}$.

Idem margo ☾ & ♀ 2800—1577. hoc eſt 6. grad. 41. min. ♀ alta 19. grad.

Exinde inter ♊ 2800—1955. hoc eſt 4. grad. 35. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 3. min. ampliùs.

Die 13. Veſperi. Cùm Cælum toto penè die fuiſſet nubibus obductum, & pomeridiano præſertim vigiliſſet calor admodum; cœpit tamen ſub veſperam ſerenitas fieri, & maior adhuc tempore obſeruationis ſperari. Hinc licet humiliores nubes louem inuiſum fecerint; paucæ tamen rarò ſubeuntes intercepere Mercurium, idque Africo leuiter ſpirante. De Ioue proinde nihil amplius ſpero: ita iam intra claritatem radiorum Solis occidit. Ad alios Planetas quod ſpectat, & hoc quidem Veſpere, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2800—+1244. hoc eſt 22. grad. 44. min. ♀ tunc alta 32. grad.

Iterùm, & quidem ſtatim ☿ & ♀ 2800—+1247. hoc eſt 22. grad. 45. min.

☿ & Capella 2800—+886. hoc eſt 20. grad. 41. min.

Iterùm ☿ & Capella 2800—+885. hoc eſt 20. grad. min. $41\frac{1}{4}$.

☿ & humerus dexter Eriethonij 2800—+1002. hoc eſt. 21. grad. 22. min.

♀ & Capella 2800—+1268. hoc eſt 28. grad. min. $24\frac{1}{4}$.

☿ Iterùm, & humerus dexter Eriethonij 2800—+1004. hoc eſt 21. grad. min. $12\frac{1}{4}$.

☿ & ♀ 2800—+1244. hoc eſt 22. grad. 44. min.

♀ & Cornu Boreum ♉ 2800—2095. hoc eſt 3. grad. min. $48\frac{1}{4}$.

♀ & Procyon 2800—+1275. hoc eſt 22. grad. min. $54\frac{1}{4}$.

Iterùm ♀ & Procyon 2800—+1270. hoc eſt 22. grad. min. $52\frac{1}{4}$.

♀ & Pollux 2800—900. hoc eſt 10. grad. 30. min.

Iterum ♀ & Pollux 2800—900. hoc eſt 10. grad. 30. min.

♀ & limbus occiduus, ſeu proximus ☾ 1455—+1626. hoc eſt 24. grad. min. $52\frac{1}{4}$. ♀ alta 24. grad.

Iterum ♀ & idem limbus ☾ 1626—+1462. hoc eſt 23. grad. min. $57\frac{1}{4}$.

Margo idem ☾ & Pollux 2800—1390. hoc eſt 7. grad. min. $43\frac{1}{4}$.

Cornu Auſtrinum ſeu proximus limbus ☾ & Procyon 2800—+890. hoc eſt 20. grad. min. $43\frac{11}{4}$. ♀ alta 20. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800—+1227. hoc eſt 22. grad. 38. min, Debuit 22. grad 44. min.

44. min. Differentia 6. min.minùs. Inter Caſtorem, & Pollucem 2794—1957. hoc eſt 4. grad.min.32$\frac{1}{2}$. Debuit 4 grad. 32. min. Differentia quaſi nulla. M.D.C.XXXIII. Augu. Sex. Sept. Maio.

Die 14. Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet toto die nubibus variè obductum, eadem etiam Veſpere toto conſtitutio perſeuerauit. Quocirca & parum omninò, & raptim obſeruare licuit, ſpirabat autem Cæcias. Quatenus ergo licuit diſtiterunt inter ſe

☿ & ☽ 2800—1155. hoc eſt 22. grad.min.47$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Ericthonij 2800—1240. hoc eſt 28. grad. 16. min.

☿ & lucida pedis ♊ 2800—760. hoc eſt 19. grad.min.59$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 2800—1030. hoc eſt 9 grad min.45$\frac{1}{2}$.

Die 15. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora in meridiem ſatis ſerenum. Turbari exinde cœpit inducente nubes Vulturno. Calor ſemper eximius. Ab occaſu circiter Solis facta eſt ſpes ſerenitaris. Er ſanè quæ denſiores nubes occupabant altùm ſupra horizontem, ſic depreſſæ paulatim ſunt, vt quo tempore debuit apparere Mercurius, rariores ſolùm aliquæ ipſi, Venerique, & aliis Stellis fuerint circumfuſæ. Hæ interturbarunt quidem aliquandoſ ſed licuit tamen peragere iſthæc quæ ſequuntur, donec ☿ adhuc altâ 23. gradibus quæ nubes iam ab Ortu aduentantes occupárant Lunam, roti Occaſui obductæ ſunt. Itaque ab eo rempore, quo apparere Mercurius potuit aut certè non multò pòſt, Diſtiterunt inter ſe

☿ & ☽ 2800—1268. hoc eſt 21. grad. 52. min.

Iterùm ☿ & ☽ 2800—1264. hoc eſt 22. grad. min.50$\frac{1}{2}$.

☿ & lucida pedis ♊ 2800—628. hoc eſt 19. grad. 14. min.

Iterùm ☿ & lucida pedis ♊ 2800—632. hoc eſt 19. grad. min.15$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Ericthonij 2800—909. hoc eſt 20. grad. 50. min.

☿ & Capella 2800—891. hoc eſt 20. grad. 44. min.

☿ & cornu Boreum ♉ 2800—2184. hoc eſt 3. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. ☿ adhuc altus 9. grad.

♀ & Pollux 1800—1168. hoc eſt 8. grad. min.59$\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 2800—1020. hoc eſt 21. grad. 28. min.

♀ & Caſtor 2800—1213. hoc eſt 8. grad. min.43$\frac{1}{2}$. ♀ adhuc alta 45. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800—1237. hoc eſt 22. grad. min.41$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min.2$\frac{1}{2}$. minùs. Inter Pollucem, & Caſtorem 2800—1954. hoc eſt 4. grad. 35. min. Debuit 4. grad. 32 min. Differentia 3. min. ampliùs.

Die 16. Veſperi. Cùm tota die Cælum fuiſſet nubibus variè obnelatum, niſi quòd ab aurora in horam circiter 9. matutinam fuit ſerenum admodùm; nubes Veſpere magis dehiſcentes, obſeruationem liberam, magis quàm ſperaſſem, fecerunt. Flabar ſemper Vulturnus. Itaque Radio provt hîc illic nubes dehiſcebant, conuerſo, Diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—1300. hoc eſt 8. grad. 14. min.

☿ & Capella 2800—933. hoc eſt 20. grad. min.58$\frac{1}{2}$.

☿ & ☽ 2800—1275. hoc eſt 22. grad. min.54$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & Capella 2800—910. hoc eſt 20. grad. min.57$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ☽ 2800—1275. hoc eſt 22. grad. min.54$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Ericthonij 2800—892. hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 2800—893. hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{1}{2}$.

☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2800—2168. hoc eſt 3. grad. min.24$\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 2800—1042. hoc eſt 21. grad. min.35$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & Procyon 2800—1040. hoc eſt 21. grad. min.34$\frac{1}{2}$.

♀ & Caſtor 2800—1286. hoc eſt 8. grad. 19. min.

♀ & Pollux 2800—1300. hoc eſt 8. grad. 14. min.

Iterùm ♀ & Pollux 2800—1298. hoc eſt 8. grad. 15. min.

Exinde Procyon, & Pollux 2800—1233. hoc eſt 22. grad. min.39$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min.4$\frac{1}{2}$. minùs Caſtor verò, & Pollux 2800—1956. hoc eſt 4. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min.2$\frac{1}{2}$. ampliùs.

Die 17. Veſperi. Fuerat tota die Cælum varium; ſed maximè parte nubibus obductum. Pluit non-nihil ad horam 5. matutinam, & ad horam 6. veſpertinam. Calor ſemper eximius. Videbatur ſemper ſpirare Vulturnus, ab occaſu Solis interſperſa varie ſerenitas eſt, eaque per vices fauente, id quod ſequitur obſeruare licuit, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2800—1432. hoc eſt 7. grad. min. 29$\frac{1}{2}$. ☿ nondum deregabarur. Paulò pòſt verò

☿ & ♀ 2800—1307. hoc eſt 23. grad. min.5$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ♀ 2800—1307. hoc eſt 23. grad. min.5$\frac{1}{2}$. Erat tunc ♀ alta 30. grad.

☿ & Capella 2800—968 hoc eſt 21. grad. min.10$\frac{1}{2}$. ☿ altus 9. grad.

♀ & Procyon 2800—974. hoc eſt 21. grad. min.12$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & Procyon 2800—972. hoc eſt 21. grad. min.12$\frac{1}{2}$. ♀ alta 26. grad.

♀ & Pollux 2800—1487. hoc eſt 7. grad. 11. min.

Iterum ♀ & Pollux 2800—1485. hoc eſt 7. grad. min.11$\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.

♀ & Caſtor 2800—1380. hoc eſt 7. grad. 48. min.

Iterùm ♀ & Caſtor, ſed alio latere Tranſuerſalis 2800—1365. hoc eſt 7. grad. 52. min.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800—1234. hoc eſt 22. grad. min.40$\frac{1}{2}$. Debuit 22 grad. 44. min. Differentia min.3$\frac{1}{2}$. minùs. Inter verò Caſtorem, & Pollucem 2800—1958. hoc.

M DC.XXXIII *Aquin. Sexti, Maio.*

hoc eſt 4. grad. 32. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia nulla.

D. 18. Veſperi. Fuerat Cælum tota die varium; ſed maxima parte nubiloſum. Ab occaſu Solis nubes adeò fuere, Africo flante, importunæ, vt Mercurium ſemel duntaxat, idque in tranſcurſu videre licuerit, Venus viſa paulò conſtantiùs intra hiatus rubidos obſeruari vtcunque potuit, Diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 2800—1508. hoc eſt 7. grad. 4. min.

♀ & Procyon 2800+912. hoc eſt 20. grad. 51. min. ♀ alta 28. grad.

D. 19. Fuerat Cælum nubiloſum in horam vſque matutinam 6. Exinde autem tota die ſereniſſimum exſtitit. Spirabat Cotus leuiter; verùm remiſſiore nihilo calore. Nubes quidem denſa, & ruhra horizontem occiduum ab occaſo Sole occupanit: ſed ea vix erecta ad 4. aut 5. gradum altitudinis. A ſuperiore vſque die optimua ille Fabricius ampliari curarat feneſtram ſuperioris Solatij, ſiue Porticus, quæ ad ſummum tectum. Tranſtuli proinde illuc Inſtrumentum; obſeruationémque peregi vt commodiùs ſic accuratiùs. Nota Mercurium, cùm eſſet in gradu altitudinis $5\frac{1}{2}$. tranſiiſſe præter infimam crucem, ac immediatè ſupra flabellum, quod ad faſtigium dicti *magni horology* conuertitur; nempe reſpectauti ex media feneſtra. Portò ex quo ☿ detegi primùm à me potuit, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2800+1400. hoc eſt 23. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Erat ♀ alta 29. grad.

Iterùm ☿ & ♀ 1800+1400. hoc eſt 23. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

☿ & Capella 2800+1013. hoc eſt 21. grad. min $25.\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & Capella 2800+1011. hoc eſt 21. grad. 25. min.

☿ & humerus dexter Etiſthonij 2800+847. hoc eſt 20. grad. 29. min.

Iterùm ☿ & humerus dexter Etiſthonij 2800+845. hoc eſt 20. grad. min. $18\frac{1}{2}$. ♀ alta 25. grad. ☿ 7. grad.

☿ & cornu Boreum ♉ 2800—1007. hoc eſt 4. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 2800+1010. hoc eſt 4. grad. min. $16\frac{1}{2}$. ♀ alta 24. grad. ☿ 6. grad.

☿ iterùm & ♀ 1800+1388. hoc eſt 23. grad. min. $32\frac{1}{2}$. ♀ alta 22. grad. ☿ 4. grad.

♀ & Pollux 2800—1681. hoc eſt 6. grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Pollux 2800—1681. hoc eſt 6. grad. 6. min. ♀ alta 20. grad.

♀ & Caſtor 2800—1502. hoc eſt 7. grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1500. hoc eſt 7. grad. min. $6\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 1800+835. hoc eſt 20. grad. 25. min.

Iterùm ♀ & Procyon 2800+838. hoc eſt 20. grad. 26. min. ♀ alta 18. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1225. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $6\frac{1}{2}$. minùs.

Iterùm 2800+1224. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $6\frac{1}{2}$. minùs. Igitur ex diſtantiis, quæ ſunt notatæ cum ſigno+detrahi poſſunt min. $6\frac{1}{2}$

Inter verò Caſtorem, & Pollucem 2800—1971. hoc eſt 4. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. min. 32. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. minùs.

Iterum 2800—1970. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2.

Igitur ex diſtantiis notatis cum ſigno—detrahi poſſunt min. $2\frac{1}{2}$. Nota me ab initio huiuſce obſeruationis adſitmaſſe quidem Tranſuerſale; ſed quantum recordor, nihil mutaſſe ſitum ab eo, qui fuerat hactenùs. Memento me præterea hac vice vſurpaſſe ad omneis diſtantias idem pinnacidium, adfixum nempe ex parte ſiniſtra ipſis 2800.

D. 20. Veſperi. Fuerat Cælum tota die ſereniſſimum paccatiſſimúmque. Mercurius ægrè detegi cœpit ob crepuſculi claritatem. Cùm apparitionem eius exſpectarem, Fixæque interea circumquaque conſpicerentur, memini Radium rectificare abducto non nihil à centro eius Tranſuerſali. Nempe relicto altero pinnacidiorum cylindtulo in ſolita parte 2800. & conſtituto altero in particulis 1244. ex quibus iunctis efficiuntur 22. grad. 44. min. quanta exſiſtit Pollucem inter, & Procyonem diſtantia, tandiù Tranſuerſale amoui, donec illorum interſtitium exhibuit præcisè diſtantiam inter Pollucem, & Procyonem clarè iam conſpicabileis. Hac re peracta, & paulò pòſt prodente ſe ægrè ☿, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2800+1470 hoc eſt 20. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ♀ 2800+1480. hoc eſt 24 grad. min. $3\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ♀ 2800+1480. hoc eſt 24. grad. min. $3\frac{1}{2}$.

☿ & Capella 2800+1070. hoc eſt 21. grad. 45. min. Etat ☿ altus grad. 8.

Iterùm ☿ & Capella 2800+1070. hoc eſt 21. grad. 45. min.

☿ & humerus dexter Etiſthonij 2800+881. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$. ☿ altus 7. grad.

Iterùm ☿ & humerus dexter Etiſthonij 2800+874. hoc eſt 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & humerus dexter Etiſthonij 2800+874. hoc eſt 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ iterùm 2800+1467. hoc eſt 23. grad. min. $59\frac{1}{2}$. ☿ altus 4. grad. ♀ grad. $21\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 2800—1780. hoc eſt 5. grad. 34. min.

Iterùm ♀ & Pollux 2800—1780. hoc eſt 5. grad. 34. min. ♀ [illegible] 20. grad.

♀ & Caſtor 2800—1520. hoc eſt 7. grad. 0. min.

Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1522. hoc eſt 6. grad. min. $59\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 2800+807. hoc eſt 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.

Iterùm ♀ & Procyon 2800+808. hoc eſt 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1241. hoc eſt 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad.

grad.44.min.Differentia min.$2\frac{1}{4}$.minùs.Inter Caſtorem,& Pollocem 2800—1967.hoc eſt 4. grad. 32. min. Debuit 4.grad.32.min. Differentia 1.min. minùs. Non prorsùs malè igitur,ſed videmr Tranſuerſale nonnihil adhuc abducendum. MDCXXIIII Agnus Sexagesimus, Maius.

Die 21. Veſperi. Fuerat Cælum ab ortu Solis in horam 3. pomeridianam aut totum, aut maxima parte nubibus obductum Africo ſpirante. Exinde ſerenari cœpit ſuccedente Coro. Sub occaſum paucæ ſuperfuere nubes, idque ad Ortum poriſſimùm quas agerer Cæcias. Inclinato Crepuſculo, & cùm ſint primùm Fixæ derectæ nubes quædam craſſior eſt fuſa ſupra horizontem occiduum, & ea præſertim parte qua erat oceubiturus ☿ ſed diſſipata tamen eſt breui, diffuſionem ſolùm vaporum relinquens. Ipſe ☿ tardò omninò, ægréque eſt viſus adeò vt àneſciente loco vix potuiſſet deregi. Hinc hæreo an ſit adhuc eras obſeruabilis futurus. Tranſitus eius hoc Veſpere longe infra memorarum magni horogij flabellum manifeſtò declarauit quantum iam à Borea verſus Auſtrum deflexerit. Sed obſeruationis ſeriem ecce, diſtiterunt inter ſe

♀ & Polluz 2800—1877.hoc eſt 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$. ♀ alta 30. grad.

Iterùm ♀ & Pollux 2800—1877.hoc eſt 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$.

☿ & ♀ ægrè viſo ☿ 2800+1550. hoc eſt 24. grad.min.$27\frac{1}{4}$. fortè ♀ alta 25. grad.

Iterùm ☿ & ♀ 2800+1548. hoc eſt 24. grad. min.$26\frac{1}{4}$. fortè

☿ & Capella ægrè 2800+1088. hoc eſt 21. grad. 51. min. fortè ♀ alta 24. grad.

Iterùm ☿ & Capella 2800+1090. hoc eſt 21. grad.min.$52\frac{2}{4}$. fortè

☿ & humerus dexter Ericthonij ægerrimè 2800+875.hoc eſt 20.grad.min.$38\frac{1}{4}$.fortè ♀ alta 23. grad. ☿ circiter 4.

Iterùm ☿ & humerus dexrer Ericthonij 2800+870 hoc eſt 20. grad. 37. min. fortè

♀ & Pollux 2800—1898. hoc eſt 4. grad. min. $53\frac{1}{4}$. potiùs 5. grad. min.$0\frac{1}{4}$.

Iterùm ♀ & Pollnx 2800—1902. hoc eſt 4. grad. min. $52\frac{3}{4}$. potiùs 4. grad. min.$59\frac{3}{4}$. ♀ alta 21. grad.

♀ & Caſtor 2800—1550. hoc eſt 6. grad. 50.min. potiùs 6. grad.57.min.

Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1550. hoc eſt 6.grad.50. min. potiùs 6. grad.57. min. ♀ alta 20. grad.

♀ & Procyon 2800+723. hoc eſt 19. grad. min. $47\frac{1}{4}$.potiùs 19. grad. min. $55\frac{1}{4}$.

Iterùm ♀ & Procyon 2800+723. hoc eſt 19. grad.miu. $46\frac{1}{4}$. potiùs 19. grad. min. $54\frac{1}{4}$. ♀ alta 19. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 2800+1217. hoc eſt 22. grad. 35. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 9. min. minùs. Inter Caſtorem,& Pollucem 2800—1986.hoc eſt 4 grad.min.$24\frac{1}{4}$. Debuit 4. grad.32.min. Differentia min.$7\frac{3}{4}$. minùs.

Nota cùm ad hanc exorbitantem differentiam attenderem,exiſtimarémque Inſtrumentum in eodem ſitu perſeueraſſe, in quo die ſupetiore derelictum fuerat,inueni ſirum quidem eundem,quoad Tranſuerſale Radiumque perſtituſſe. At pinnacidium,quod immotum credideram ſupra læuum Tranſuerſalis brachium in particulas 2800. defluxiſſe hæſiſſéque ad particulas 2825. atque idcircò haſce diſtantias contractiores,quo habitas 8.min.obſeruarumque teuerà diſtantiam inter Pollucem, & Procyonem 22.grad.43. min. Differentia 1 min.minùs. Inter Caſtorem,&Pollucem 4.grad.min.$31\frac{1}{4}$. Differentia min.$0\frac{3}{4}$. minùs,prorsùs non malè.

Quando verò pinnacidium loco ſuo excceſſerit haud mihi compertom. Ab obſeruato ☿ eiderur.Nam diſtantia pòſt accepta inter ♀ & Pollucem minor eſt ea,quam initio obſeruationis acceperam 7. min. An exceſſus iam factus fuiſſet inrer obſeruandum ☿ aſſeuerare non poſſum; non viderur ſaltem factus cùm cepi diſtantiam ☿ à ♀ quod læuum brachium ſurſum manſerit, vt in obſeruata diſtantia ♀ à Pnlluce, circa diſtantias ☿ à Capella, & humero dexrro, hæreo magis quod iam idem brachium conuerterim inferius; ſed quòd id obliquè tantùm, ſuſpicor defluxum potiùs factum,cùm deinceps obſeruare volui diſtantiam inter ♀, & Pollucem; quòd idem brachium planè deorsùm, & quaſi perpendiculariter conuertetim. Sed res fortè intelligetnr cùm vacauerit calculum inſtituere, & Obſeruationem hodiernam cùm præhabitis comparare. Oblirus ſum adnotare calorem fuiſſe hodie paulò moderatiorem factum.

Die 22. Veſperi.Fuerat Cælnm ab aurora ſereniſſimum. Conturbatum deinde eſt circiter horam 8.exindéque ad horam 1. poſt meridiem factum eſt admodom obſcurum, adeò vt vix vlla ſpes ſerenitatis affulgeret. Agebat nubeis Cæcias.Tempeſtas frigidiuſcula:vnde multis mutatæ veſtes.Ab bora 1. aut non-nihil antè,viſus eſt ſuccedere Corus varias excitans rutbines.Hinc Cæciam paularim ſerenari cœprum; agentre Coro remiſſiùs. Ab occaſu Solis ſuperfuere ſupra horizontem occiduum ſtriatæ nubes ad eam vſque altitudinem, in qua Mercurij conſpectum penitùs eripuerint.Cùm expectarem continuò donec illæ dehiſcerent,vt experiter num quoquo modo fallacem illum detegerem. Venerem interea variè obſeruaui. Quare firmato pinnacidio, quod heſterna die defluxerat ſupra ſolitam particulam 2800. diſtiterunt inter ſe

♀ & Prncyon 2800+699. hoc eſt 19.grad. min. $38\frac{3}{4}$.

Iterum ♀ & Procyon 2800+700. hoc eſt 19.grad.min.$38\frac{3}{4}$. ♀ alta 28.grad.

♀ & Pollux 2800—1962. hoc eſt 4.grad.min.$32\frac{1}{4}$.

Iterom ♀ & Pollux 2800—1963. hoc eſt 4.grad.min.$31\frac{1}{4}$. ♀ alta 27.grad.

Subinde verò Caſtor,& Pollux 2800—1970. ac iterùm 2800—1970.hoc eſt 4.grad.30.min. Debuit 4. grad.32. min. Differentia 2.min. minùs.

M.DC.XXXIII *Aquar. Sext. Maio.*

☿ & Castor 2800—1523. hoc est 6. grad. 59. min.
iterùm ☿ & Castor 2800—1521. hoc est 6. grad. min. 59½. ☿ alta 24. grad.
Exinde verò Pollux, & Procyon 2800+1241. ac iterùm 2800+1241. hoc est 22. grad. min. 42½. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 1½. minùs.
Pòst, cùm Mercurium nulla ratione licuisset detegere, Organum conuerti ad vnam ex iis fenestris, quæ ad meridiem; adque exortum hiemalem apertæ sunt, vt obseruarem locum Saturni, quem memineram his temporibus futurum Acronychium. Itaque circa horam 9. distiterunt inter se
♄ & Cor ♌ 2800—1518. hoc est 6. grad. min. 57½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2800—1516. hoc est 6. grad. 58. min.
♄ & suprema frontis ♌ 2800—1119 hoc est 9. grad. min. 15½.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2800—1118. hoc est 9 grad. min. 15½.
Er quia vetebar ne in translatione Instrumenti facta fuisset situs emorio ideò ad illud iterùm rectificandum, obseruaui distantiam inter Cor ♌, & supremam frontis, eaque exhibita est 2800—1240. hoc est 8. grad. min. 34½. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 2½. minùs, non magna igitur emorio. Contiouò autem præsente Luna
Centrum ☾ æstimatum, & Cor ♌ 2800—786. hoc est 11. grad. min. 9½.
Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 2800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½. Cot ♌ altum 12. grad.
Centrum ☾ & ♄ 1643+993. hoc est 15. grad. 0. min.

D 13. Vesperi. Fuerat manè Cælum serenissimum ad horam vsque circiter octauam. Obruhatum deinde est in horam 3. pomeridianam. Exinde serenari cœptum, serenissimum factum est circiter occasum Solis. Flauit Corus, sed remissiùs; calor etiam adhuc remissus. Ab occaso Sole fuere quidem vapores fusi supra horizontem; sed non ad eam vsque altitudinem quin adhuc videre tametsi difficillimè Mercurium licuerit, altum adhue gradibus quinque, etsi vapores, & clariras illum non obliteraſſent, tegendus tamen statim fuit ea parte textutæ ferreæ, quæ est immediatè supra campanam horologij magni. Sed totius obseruationis vespertinæ seriem ecce, distiterunt inter se
☿ & Procyon 2800+668. hoc est 19. grad. mio. 27½. ☿ alta 29. grad.
Iterùm ☿ & Procyon 2800+670. hoc est 19. grad. min. 28½.
☿ & Pollux 2800—1028. hoc est 4. grad. min. 10½.
Iterùm ☿ & Pollux 2800—1029 hoc est 4. grad. min. 10½.
☿ ægerrimè apparens, & ☿ 2800+1735. hoc est 25. grad. 29. min. ☿ alta 26. grad.
Iterùm ☿ & ☿ 2800+1740. hoc est 25. grad. min. 30½.
☿ & Castor 2800—1500. hoc est 7. grad. min. 6½.
Iterum ☿ & Castor 2800—1500. hoc est 7. grad. min. 6½.
Deinde verò conuersione facta ad Ortum, cùm pulsaretur horã 9.
♄ & suprema frontis ♌ 2800—1132. hoc est 9. grad. 11. min.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2800—1130. hoc est 9. grad. min. 12½.
♄ & Cor ♌ 2800—1527. hoc est 6. grad. min. 57½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2800—1530. hoc est 6. grad. min. 56½.
Statim inter suppremam frontis, & Cor ♌ 2800—1242. hoc est 8. grad. 34. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 3. mioùs. Tantumdem viderur deesse omnibus distantiis huius Vesperæ, deprehendi enim influxionem aliquam cylindrulo fixo ad dextram. Continuò autem
Centrum ☾ & Cor ♌ 2800—2160. hoc est 3. grad. min. 27½.
Iterùm centrum ☾ & Cot ♌ 2800—2160. hoc est 3. grad. mio. 27½.
Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 2800—720. hoc est 11. grad. min. 31½. Cot altum ♌ 12. grad.
Iterùm Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 2800—720. hoc est 11. grad. min. 31½.
Centrum. ☾ & ♄ 2800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½.
Iterùm Centrum ☾ & ♄ 2800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½.
Cor ♌ & suprema frontis 2800—1239. hoc est,

D 14. Vesperi. Fuerat Cælum manè ab aurora in horam 11. serenissimum. Turbidum exinde in horam circiter 4. pomeridianam. Temperies caloris; & frigoris grata. Post occasum Solis Cælum fuit rursus serenissimum; nisi quod vapores satis crassi horizontem ad 5. vsque altitudinis gradum occupabant. Mercurios iam tandem inuisus; licet quædam fulgurationes oculis interdum impoſuerint. Vale itaque illi dicto, Radium primò in Venerem, ac in Saturnum deinde conuerti, distiterunt ergo inter se
☿ & Procyon 2800+630. hoc est 19. grad. min. 14½.
Iterùm ☿ & Procyon 2800+629. hoc est 19. grad. min. 14½. ☿ alta 24. grad.
Exinde Pollux, & Procyon 2800+1244. hoc est 22. grad. 44. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia nulla
☿ & Pollux 2800—2082. hoc est 4. grad. 13. min.
Iterùm ☿ & Pollux 2800—2078. hoc est 4. grad. min. 14½. ☿ alta 21. grad.
☿ & Castor 2800—1463. hoc est 7. grad. min. 19½. ☿ alta 19. grad.

Iterum

M.DC.XXXIII Aqua-Sextij, Mais.

Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1464. hoc eſt 7. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
Exinde Caſtor, & Pollux 2800—1973. hoc eſt 4. grad. 29. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 3. min. minùs. Poſtea cùm eſſet hora 9$\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1140. hoc eſt 9. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 2800—1137. hoc eſt 9. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis νυ 2800—903. hoc eſt 10. grad. 29. min.
Iterum ♄ & media frontis νυ 2800—901. hoc eſt 10. grad. 29. min.
♄ & Cor νυ 2800—1530. hoc eſt 6. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor νυ 2800—1530. hoc eſt 6. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
Exinde Cor νυ & ſuprema frontis 2800—1239. hoc eſt 8. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs.

Die 25. Veſperi. Fuerat Cælum tota die ſereniſſimum; niſi quòd ſub metidiem rariores quædam nubeculæ agente Coro tranſiolarunt. Aëris grata adhuc temperies. Crepuſculo autem claro, & quam primùm Procyon detectus, diſtite unt inter ſe
♀ & Procyon 2800—1598. hoc eſt 19. grad. 4. min.
Iterùm ♀ & Procyon 2800—1595. hoc eſt 19. grad. 3. min. ♀ alta 26. grad.
♀ & Pollux 2800—2096. hoc eſt 3. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Pollux, idque meliùs 2800—2093. hoc eſt 3. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
Exinde Pollux, & Procyon 2800—1237. hoc eſt 22. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 2800—1237. Igitur idem. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs.
♀ & Caſtor 2800—1411. hoc eſt 7. grad. min. 33$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1413. hoc eſt 7. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. ♀ alta 22. grad.
Exinde Caſtor & Pollux inter ſe 2800—1968. hoc eſt 4. grad. min. 30$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1$\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 2800—1967. hoc eſt 4. grad. 32. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 1. min. minùs.
♀ & ſiniſter humerus Pollucis 775—600. hoc eſt 1. grad. 0. min.
Iterùm ♀ & ſiniſter humerus Pollucis 773—600. hoc eſt 0. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & ſiniſter humerus Pollucis 773—600. hoc eſt 0. grad. min. 59$\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.
Statim auditâ proximè nonâ horologij Palatini
♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1150. hoc eſt 9. grad. 5. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1149. hoc eſt 9. grad. min. 5$\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis νυ 2800—919. hoc eſt 10. grad. min. 23$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & media frontis νυ 2800—917. hoc eſt 10. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor νυ 2800—1533. hoc eſt 6. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor νυ 2800—1532. hoc eſt 6. grad. 56. min.
Exinde Cor νυ, & ſuprema frontis 2800—1235. hoc eſt 8. grad. 36. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 1. min. minùs.

Die 26. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora in 10. uſque admodùm ſereniſſim. Obturbari exinde cœptum, adeò vt Sol per vices tantùm ad occaſum uſque reſplenduerit. Hinc ſuperfuerunt nubila, quæ obſeruationem plurimùm interturbârunt, Diſtiterunt autem inter ſe
♀ & Procyon, intra nubes 2000—1350. hoc eſt 19. grad. 0. min.
Iterum ♀ & Procyon, ſed clariùs 2000—1349. hoc eſt 18. grad. min. 59$\frac{1}{2}$. ♀ alta 27. grad.
♀ & Pollux 2800—2091. hoc eſt 3. grad. 50. min.
Iterùm ♀ & Pollux 2800—2092. hoc eſt 3. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 2800—1370. hoc eſt 7. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Caſtor 2800—1372. hoc eſt 7. grad. 50. min. ♀ alta 24. grad.
Exinde, Pollux, & Procyon 2800—1240. hoc eſt 22. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 1$\frac{1}{2}$. minùs.
Et conſequenter Caſtor, & Pollux 2800—1964. hoc eſt 4. grad. 32. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia nulla.
♀ & Siniſter humerus Pollucis illi imminens ſed paulò ad læuam 654—600. hoc eſt 0. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. ♀ alta 19. grad. Poſteà ab hora 9$\frac{1}{2}$.
Cor νυ & ſuprema frontis (delitеſcente nempe ♑ 2800—1240. hoc eſt 15. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Debuit 15. grad. 37. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. minùs.
♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1162. hoc eſt 9. grad. 1. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1162. hoc eſt 9. grad. 1. min.
♄ & Cor νυ 2800—1545. hoc eſt 6. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis νυ 2800—934. hoc eſt 10. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

Die 27. Veſperi. Fuerat Cælum ab aurora nubiloſum, & obſcurum, donec inter horam 1. & 2. à meridie variè interſpergi ſereni tas cœpit. Flabat Corus, ſed leuius. Ab occaſu nubes actæ Africo, nec ſine importunitate. Scilicet ordine ſequente obſeruationem peregi, diſtiterunt inter ſe
♀ & Pollux 2800—2066. hoc eſt 3. grad. 58. min. ♀ alta 27. grad.
♄ & ſuprema frontis νυ 2800—1180. hoc eſt 8. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXIII *Apud Sextyl, Main.*

♄ media frontis ♍ 1800—954.hoc eſt. 10. grad.min.11$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 1800—1550.hoc eſt 6. grad. 50. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 1800—1180.hoc eſt 8. grad.55. min.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—950. hoc eſt 10. grad. 13.min. Erat hora 8$\frac{1}{7}$.
Iterum ♄ & Cor ♍ 1800—1552. hoc eſt 6.grad.48.min.
Exinde Cor ♍ & ſuprema frontis 1800—1245. hoc eſt 8.grad. min.32$\frac{1}{7}$. Debuit 8. grad. 37. min.
Exinde Cor ♍ & media frontis 1800—1420. hoc eſt 7.grad. min.33$\frac{1}{7}$. Debuit
Exinde ſuprema & media frontis 1800—2230.hoc eſt 3.grad.min.4$\frac{1}{7}$. Debuit
☿ & Pollux 1800—1068.hoc eſt 3. grad. min.57$\frac{1}{7}$.
☿ & Caſtor 1800—1303. hoc eſt 8. grad.13.min. ☿ alta 18.grad.
Iterum ☿ & Caſtor 1800—1298. hoc eſt 8. grad. 15.min.
☿ & ſiniſter humerus Pollucis,qui illi ad dextram, ſed non-nihil inferior,700—600. hoc eſt 0.grad.min.35$\frac{1}{7}$.

D 12 30. Veſperi. Fuerat Cælum tota die 28. obductum, idque, flante, vt apparebat ex motu nubium Africo. Die 29. manè ſerenum: ab hora circiter 10. in 3. pomeridianam varium, exinde totum nubiloſum, Africo perſeuerante. Hac ipſa Die 30. cùm pluiſſet à media nocte ad horam vſque proximè 4. flare exinde cœpit Corus, ſereniſque breui induci, tranſuolarunt tamen deinde tara nubila à meridie. Veſpere facto diſtiterunt inter ſe
☿ & Procyon 2320+945. hoc eſt 18.grad.min.27$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☿ & Procyon 2213+1053. hoc eſt 18.grad.min.29$\frac{5}{7}$. ☿ alta 26.grad.
Iterùm ☿ Procyon 2081+1180. hoc eſt 18.grad.29. min.
Exinde Pollux,& Procyon 1800+1237. hoc eſt 22.grad. min.41$\frac{1}{7}$. Debuit 22.grad.44. min. Differentia min.2$\frac{1}{7}$. minùs.
Iterùm 2188+1839. hoc eſt 22. grad.min.45$\frac{1}{7}$. Debuit 22.grad.44. min.Differentia min.1$\frac{1}{7}$. ampliùs.
☿ & Pollux 1800—1890. hoc eſt 4. grad. min.56$\frac{1}{7}$. ☿ alta 23.grad.
Iterùm ☿ & Pollux 1800—1890. hoc eſt 4. grad. min. 56$\frac{1}{7}$.
☿ & Caſtor 1800—1092.hoc eſt 9.grad.25.min. ☿ alta 21. grad.
Iterùm ☿ & Caſtor 1800—1088.hoc eſt 9.grad.26.min.
Exinde Caſtor, & Pollux 1800—1969. hoc eſt 4.grad. min. 50$\frac{1}{7}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min.1$\frac{1}{7}$.minùs.
Iterùm 1800—1970. hoc eſt 4. grad. 30.min. Debuit 4.grad.31.min.Differentia min. 1. minùs.Nota ☿ diſtitiſſe adhuc ſenſibiliter à tecta linea Geminus inter ducta,& producta.
♄ & ſuprema frontis ♍ 1800—1215.hoc eſt 8. grad.min.39$\frac{1}{7}$. ab hora 9.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♍ 1800—1227.hoc eſt 8.grad.39.min.
♄ & media frontis ♍ 1800—990.hoc eſt 9. grad.min.59$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—990.hoc eſt 9 grad. min.59$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 1800—1570.hoc eſt 6. grad.min.43$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & Cor ♍ 1800—1570.hoc eſt 6.grad.min.43$\frac{1}{7}$.
♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 1800—1027. hoc eſt 9.grad.min.46$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 1800—1026.hoc eſt 9. grad.47. min.
♄ & dextrum femur interius Ophiuchi 1800—1337.hoc eſt 8. grad. min.1$\frac{1}{7}$.
Iterùm ♄ & dextrum femur Ophiuchi 1800—1339.hoc eſt 8. grad. 1. min.
Exinde Cor ♍ & ſuptema frontis 1800—1242. hoc eſt 8. grad. min.33$\frac{1}{7}$.Debuit 8. grad. 37. min.Differentia min.3$\frac{1}{7}$. minùs.
Iterùm 1800—1244.hoc eſt 8.grad.34.min.Debuit 4.grad.37.min.Differentia min.3.minùs.

D 12 31. Veſperi. Fuerat Cælum mane ſerenum. A meridie in horam 3. nonnihil obſcurum. Ab Occaſu ſerenum ſatis: niſi quod vapores occidui ſatis altùm adſcendebant. Diſtiterunt inter ſe
☿ & Procyon 2002+1245. hoc eſt 23.grad. min.58$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☿ & Procyon 2002+1245. hoc eſt 23. grad. min. 58$\frac{11}{7}$. ☿ alta 17.grad.
☿ & Pollux 1800—1817.hoc eſt 5. grad. min.20$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☿ & Pollux 1800—1820.hoc eſt 5. grad. min.19$\frac{1}{7}$.
☿ & Caſtor 1800—1020.hoc eſt 9. grad. 49. min.
Iterùm ☿ & Caſtor 1800—1018. hoc eſt 9. grad. min.49$\frac{1}{7}$. ☿ alta 23.grad.
Exinde Caſtor,& Pollux 1800—1970. hoc eſt 4. grad.30.min. Debuit 4. grad.31. min. Differentia 1.min. minùs.
Iterùm 1800—1971. hoc eſt 4. grad. min.29$\frac{1}{7}$. Debuit 4. grad.32. min. Differentia min.1$\frac{1}{7}$. minùs. Nota Venerem non iam multùm diſtitiſſe à producta recta linea duci concepta per Geminos.
♄ & ſuprema frontis ♍ 1800—1239.hoc eſt 8.grad.35.min. ab hora 9.
Iterum ♄ & ſuprema frontis ♍ 1800—1239.hoc eſt 8. grad.35.min.
♄ & media frontis ♍ 1800—1000.hoc eſt 9 grad.56.min.
Iterùm ♄ & media frontis ♍ 1800—998.hoc eſt 9.grad. min.56$\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♍ 1800—1571.hoc eſt 6. grad.43. min.
Iterùm ♄ & Cor ♍ 1800—1571.hoc eſt 6. grad. 43.min.
Exinde inter Cor ♍ & ſuptemam frontis 1800—1243. hoc eſt 8. grad. min. 33$\frac{1}{7}$. Debuit

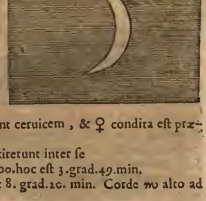
buit 8. gtad. 37. min. Differentia unin. $3\frac{1}{4}$. minùs.
Iterum 2800—1242. hoc est 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{4}$. minùs.
Inter Cor & Caudam ♌ 2800—1580. hoc est 24. grad. min. $37\frac{1}{4}$. Debuit 24. grad. 39. min. Differentia min. $1\frac{3}{4}$. minùs.
Iterùm 2800—1583. hoc est 24. grad. min. $38\frac{1}{4}$. Debuit 24. grad. min. $39\frac{1}{4}$. Differentia min. $1\frac{1}{4}$. minùs.

M D C C X L I I I
Aqua Sextilis, Maio.

MENSE IVNIO Die 1. Vesperi. Fuerat Cælum tota die ad Occasum ferè nubibus obductum, nubeis agente calido satis, & vehemente Vulturno. Circa Vesperam facti sunt hiatus adeò inexspectati, vti obseruare hæc licuerit. Distiterunt inter se
☿ & Procyon 1650—1585. hoc est 18. grad. min. $22\frac{1}{4}$.
Iterum ☿ & Procyon 1759—1474. hoc est 18. grad. 22. min. ☿ alta 24. grad.
☿ & Pollux 2800—1735. hoc est 5. grad. 48. min.
Iterùm ☿ & Pollux 2800—1737. hoc est 5. grad. min. $47\frac{1}{4}$.
☿ & Castor 2800—934. hoc est 10. grad. min. $18\frac{3}{4}$.
Iterùm ☿ & Castor 2800—937. hoc est 10. grad. min. $17\frac{1}{4}$. ☿ alta 20. grad.
Medio tempore obseruata distantia fuit inter Pollucem, & Procyonem 2800—1236. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{1}{4}$. minùs.
Iterùm 2800—1234. hoc est 22. grad. min. $40\frac{1}{4}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{1}{4}$. minùs.
Postèa verò inter Castorem, & Pollucem 2800—1968. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{4}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $1\frac{3}{4}$. minùs.
Iterùm 2800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{1}{4}$. minùs.
♄ & suprema frontis ♍ 1800—1246. hoc est 8. grad. min. $31\frac{1}{4}$. ab hora 9.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♍ 2800—1247. hoc est 8. grad. 32. min.
♄ & media frontis ♍ 2800—1011. hoc est 9. grad. min. $52\frac{1}{4}$.
Iterum ♄ & media frontis ♍ 2800—1015. hoc est 9. grad. min. $50\frac{3}{4}$.
♄ & Cor ♍ 2800—1582. hoc est 6. grad. min. $39\frac{1}{4}$.
Iterùm ♄ & Cor ♍ 2800—1577. hoc est 6. grad. min. $40\frac{1}{4}$.
Iterum ♄ & Cor ♍ 2800—1577. hoc est 6. grad. min. $40\frac{1}{4}$.
Nota ☿ superasse iam rectam lineam per ♊ ductam, & productam.

DIE 2. idem Vulturus, sed remissior; Cælum varium; calor eximius. Die 3. eadem omnia. Die 4. qua discessi Aquis-Sextiis, eadem omnia; nisi quod ventus vehementior. Die 5. qua accessi Diniam eadem omnia; nisi quòd calor adhuc intensior. Die 6. eadem omnia; nisi quod Cælum obductius. Die 7. à media nocte in exortum Solis eodem vento perseuerante pluuia satis vehemens, ab exorto Sole in horam 10. pluuia per vices, sed leuior; eodem constante vento, calor iam remissus. A meridie circiter flare cœpit Corus, vnde, & grata aëris temperies. Die 8. Mane Corus, Vespere Africus; tota die obductus, & frigidulus aër. Die 9. tota Africus, frigus, pluuia, & vicinis etiam montibus nix. Die 10. Corus, frigus, nubes ferè continuæ. Die 11. Africus, nubes confertiores, frigus, sed temperatius. Die 12. eadem. Die 13. Africus, nubes præsertim à meridie temperatior aër. Die 14. rota, & maxima parte noctis sequentis indesinens pluuia. Die 15. Cælum mane varium; ab hora tertia vespertina penitùs obductum, temperies vergens in calorem, ventus idem. Die 16. Cælum varium, pluuia per vices validissima flante Austro, Die 17. rariùs pluuia flante Zephyto. Die 18. mane Zephyrus, à 3. pomeridiana Corus, qui ☿ tandem videre bis terve in transcursu permisit.

DIE 19. Vesperi, idque Diniæ. Cùm totis diebus antecedentibus nubes Venerem eripuissent, cuius stationem obseruare iam antè affectaueram, ac heri in transcursu solùm & per angustiores hiatus permisissent conspici; vesperè iam hoc magis dehiscentes videri illam passæ sunt sub initium Crepusculi per quadrantem circiter horæ. Tunc quia nulla adhuc comparebat Stella direxi ad illam Tubum, in quo vitrorum inter se distantia fuit Parisiensium pedum $4\frac{1}{4}$. ac magnitudinem, Phasemque ipsius notaui propè huiusmodi; scilicet quasi illustraretur sesqui-digito diametri dumtaxat.



Postèa cùm iam deprimeretur ad 12. altitudinis gradum, nubibus rursùm fauentibus, & apparente Regulo, distiterunt inter se, Radio resumpto, vt relictus fuerat,
☿ & Regulus 2880—1870. hoc est 26. grad. min. $39\frac{1}{4}$.
Priusquam verò liceret eur explorare vberius, aut accipere ☿ à ceruice Leonis distantiam, & nubes texerunt ceruicem, & ☿ condita est prætet montem occiduum.
Pòst cùm nubes rarescerent ad Constellationem ♍, Distiterunt inter se
☾ secundum limbum occiduum, & Cor ♍ 2600—1900. hoc est 3. grad. 49. min.
☾ secundum eum limbum, & ♄ 2600—1172. hoc est 8. grad. 20. min. Corde ♍ alto ad Ortum 16. grad. 30. min.

M DC.XXIII *Diuis, Iu-nio.*

♄ & Cor ♒ 2600—1436. hoc est 6. grad. 24. min.
♄ & suprema frontis ♒ 2600—1278. hoc est 7. grad. min. 17½.
♄ & media frontis ♒ 2600—1020. hoc est 8. grad. 45. min.
Exinde inter Cor ♒ & suprematn frontis 2600—1050. hoc est 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 2. min. minùs.

Postea circiter decimam cùm per varios nubium biatus Saturnum Tubo respicerem, is quasi ouum Sericum, seu quo bombyx filo deducto concluditur. Diameter longior (existens ferè secundùm longitudinem Zodiaci) vix apparuit minor Diametro Venerea, vtraque nempe visa est repetita octies aut decies adæquatum proximè Diametrum foraminis Tubi. Et à parte quidem anteriore ansa, seu appendicula ostensa est confusior; sed a posteriore exhibita est omninò distinctè; totúmque hac propè magnitudine & forma conspectum est; siquidem interdum corpus Saturni rotundum, neque radiis vndique ansas complectentibus visum est; interdum verò cum ipsis ansis ob circum effusos cinnamos confusiùs.

Exspectauit deinde ad horam 11. vt experiretur, quam proportionem Diametri illæ tam ♀ quàm ♄ haberent ad distantiam, quæ inter Stellas vicinissimas cornu Capricorni; sed regio, in qua Capricornus neque detecta hactenus est, neque spes est vt breui patescat. Eo patuit tamen nou multò pòst, dum cubile peterem. Itaque assumpto Tubo, apertura eius visa est vix capere bis distantiam earum Stellarum. Quippe altera collocata in circumferentia, altera ægrè potuit poni in centro foraminis, factáque est semper non-nihil vlteriùs.

Die 21. Vesperi. Cùm duobus diebus superioribus partim Zephyrus, partim Africus vigussent, temporibúsque pomeridianis, ac præsertim ad vesperam nubes Venerem etipsissent; restituta est hodie pulcherrima serenitas ab hora quarta vespertina, teslante Coró videlicet. Itaque spe magna concepta obseruandi Veneris loci, destinani statim post cænam conscendere montem in quo Ecclesia S. Vincentij, & administratio Fratrum *Trinitatis*, seu *Redemptionis captiuorum*, sperans monteis occidoos non ptiùs illic erecturos Veneris conspectum, quàm Fixæ quædam comparuissent. Attollitur locus supra vallem centuio circiter Orgyiarum perpendiculn (si rite tamen acceptam aliàs altitudinem illius recordor) sitúsque est vrbi ad Cæciam, seu Græcuio; cum octantis lineæ circiter distantia. Præmisso ergo illuc Radio, sic obseruare concessum est, ex prima statim Reguli, seu Cordis ♌ apparitione, distiterunt inter se

♀ & Regulus 2000+1760. hoc est 26. grad. min. 44½.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+1755. hoc est 26. grad. min. 42½.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+2756. hoc est 26. grad. 43. min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+1990. hoc est 27. grad. min. 59½.
Iterùm ♀ & Ceruix ♌ 2000+2993. hoc est 27. grad. min. 58½.
Iterùm ♀ Ceruix ♌ 2000+2990. hoc est 27. grad. min. 59½.
Venus deinde subducta est, alta adhuc gradibus sex, quæ illic est montis ad Occasum altitudo. Conuersione deinde ad Saturnum facta
♄ & Cor ♒ 2500—1340. hoc est 6. grad. 24. min.
♄ & media frontis ♒ 2630—1075. hoc est 8. grad. 36 min.
Exinde inter Cor ♒ & suprematn frontis 2630—1075. hoc est 8. grad. 36. min. (quantum nempe ♄ & media frontis præcisè) Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 1. min. minùs.

Exceptus humanissimè à Patre Ministro, & Religiosis Fratribus, admouui, & rogaui illos, vt me excitarent sub aororæ initium. Expetiri scilicet volui nunc exortum Mercurium detegere possem, quando & præconceperam fore, vt locum illi obseruando commodissimum reperirem. Manè facto excitárunt quidem, sed clarescente iam aurora, & Fixis procul ab exortu iam enanescentibus. Respexi tamen, & Stellam quandam per quadrantem notæ citeriter conspexi ab ipsa penè emersione ex temotissimis montibus, & qua parte Sol dictus fuit exoriturus. Suspicatus sum autem illam noo Mercurium esse sed Iouem. Verùm atteotiùs erat respectandum. Nota intereà monteis illos non attolli supra horizontem (propter distantiam videlicet leucatum circiter quinque) plusquam gradus proximè quatuor.

Die 23. Vesperi. Cùm ab hora circiter nona matutina Africus nubes transtulisset, succedere visus est Corus sub horam quintam vespertinam respersis vatiè nubibus nec magna spe serenitatis. Conscendi tamen, & nisi aliud, obtinere tamen licuit Veneris distantiam à Corde ♌. Hæc nempe potuit bis aut ter inter dehiscentes nubes conspici, tametsi circumstantium nulla ante Veneris sæpiùs apparentis occasum comparuerit. Distiterunt ergo inter se Radio in eadem constitutione manentre qua heri
♀ & Regulus 2800+1976. hoc est 26. grad. min. 49½.
Iterùm ♀ & Regulus 2800+1974. hoc est 26. grad. min. 48½. Et tantum pro hac vice.

Die 24. Manè. Excitatus fui, & adfui respectans ad Ortum ab ipso auroræ initio. Cùm iam aurora clarescereet, fundebantur varie nubes supra horizontem Ortiuum, quæ videbantur agi Euro. Emergere tamen vidi Stellam ab ipso vsque verticulo montis, circa quem hesterna luce iam emersam conspexeram. Ratus eandem esse, ac proinde Iouem, accepi illius

illius distantiam à tribus Fixis vt statim dicam. Postquam illa disparuit, alta iam gradus circiter 10. organa concluſi intra ædificium, ac iam ad diſceſſum accinctus admonitus ſum ab vno Religioſorum videri adhuc pulcram Stellam, qua parte alia exorta fuiſſet. Conuerſus vidi & ipſe illam ad perpendiculum inſiſtentem illi ipſi verticulo, vnde alia exorta fuerat, ſed altitudine ſupra illum trium circiter graduum. Ratus itaque hanc eſſe heſternam, ac proinde Iouem; intellexi ſuperiorem eſſe debuiſſe Mercurium, vtpote Ioue Auſtraliorem. Miratus ſum ramen quàm multo anteceſſiſſet tempore, & qua ratione Mars altior, & Septentrionalior non occurriſſet in oculos; niſi quòd regionem in qua ille erat frequentiſſimæ nubes occupárunt. Vtcumque fuerit, quoniam Capella nondum ſeſe ſubduxerat, reportato foras Radio, accepi Stellæ poſterioris, ſeu Iouis ab illa diſtantiam. Niſi igitur circa Stellas fallor, diſtiterunt inter ſe Radio perinde ſemper manente,

♂ (non ☿) & dextrum latus Perſei 3000+2588. hoc eſt 31. grad.min.12$\frac{1}{7}$.

♂ (non ☿) & humerus dexter Erichthonij, iam euaneſcens 3000+1990. hoc eſt 27. grad. min.57$\frac{1}{7}$.

♂ (non ☿) iam euaneſcens & Capella 3000+1440. hoc eſt 24. grad.min.53$\frac{1}{7}$. Et poſtea ♃ & Capella 3000+1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Iterùm ♃ & Capella 3000+1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Hallucinatus profectò ſum, cùm Martem habui pro Mercurio; neque ſatis conſideraui poſitum cùm Martis tum Iouis & vtriuſque declinationem, cùm illum rameſi latitudine Borealem exiſtimaui exoriri ad ſiniſtram huius debuiſſe. Scilicet calculos ſubduxeram, ac ſuppoſita dextri lateris Perſei longitudine 26. grad. 44. ♉. cum latitudine Boreali 30. grad. 5. min. & Capellæ longitudine 16. grad. 43. min. ♊ cum latitudine Boreali 22. grad. 50. min. atque adeò diſtantia inter vtramque Stellam 19. grad. 16. min. Inuenta eſt non Mercurij, ſed dubio procul

Martis longitudo 6. grad. 7. min. ♊. Latitudo 0. grad. 11. min. Bor.

Quæ proximè conſentiunt Ephemeridi Kepleri, iuxta quam ♂ eſſe debuit in 6. grad. 16. min. ♊ ac latitudine 0. grad. 2. min. Boreali cùm ☿ eſſe deberit proximè in 13. grad. ♊ & latitudine 4. proximè grad. Auſtrina. Pudet me etiam quòd non ſatis attenderim viſum heri Iouem exortum, non potuiſſe exoriri qua parte vidi hodie exorientem Martem? itemque quod non ſatis aut claritatem aurotæ, aut magnitudinem Stellæ, aut durationem apparitionis diſcrepantem, quæ omnia venerunt in mentem, incautè prætierim. Excuſabilior fortè ſum quod in flauedine auroræ Mars fuerit nihil mentitus coſorem Mercurij. Sed meliùs die craſtino, ſi Deus faxit, attendendum. Veſpere deinde huiuſce diei ob nubes exortas, flante Zephyro videri nihil potuit.

M. DC XXXIII. *Diniæ, Iunio.*

Die 25. Manè. Adfui rurſùs eidem loco ab auroræ initio, verùm Cælo aliàs ſereno nubes quædam ſpargebatur toto illo tractu ad Ortum, ad quem præſertim mens contendebat, ad decem plus minus gradus altitudinis. Ne oriaret interea, & vt Radium rectificarem, qui in eadem conſtitutione, qua ſuperiùs remanſerat, cepi tres Fixarum diſtantias. Fuit autem

Inter Capellam, & dextrum latus Perſei 3000+426. hoc eſt 19. grad. 8. min. At ego heri ex longitudine, latitudinéque vtriuſque inueni diſtantiam 19. grad. 16. min. immanis error, & propter quem calculus ♂ retexendus.

Inter Capellam, & Caput Meduſæ 3000+1232$\frac{1}{7}$. hoc eſt 23. grad. min. 44$\frac{1}{7}$. Deberet 23. grad. 37. min. Et hic etiam error minutorum prope 8. ſed redundantium. Res attentiùs conſideranda: niſi numeros non rectè notaui. Memini interea ſuſpicatum me iampridem Capellam eſſe vnam ex Stellis, quarum locus ſuſpectus ſit in catalogo Tychonis.

Inter lucidam, ſeu tertiam ♈ & Caput Meduſæ 2000+1830. hoc eſt 21. grad. min. 46$\frac{5}{7}$. Debuit 21. grad. min. 39$\frac{1}{7}$. Differentia min. 1$\frac{1}{7}$. ampliùs. Ex hoc ergo capite Inſtrumentum non ſic malè habet. Poſt cùm nondum nec ♃ nec ♂ apparetent, reſpexi in Lunam. Diſtiterunt autem

☾ limbo Orientali, ſeu vicino, & Markab Pægaſi 3400+3155. hoc eſt 36. grad. min. 48$\frac{1}{7}$.

☾ limbo Auſtrino, ſeu propinquo, & Fomahant 2000+1161. hoc eſt 17. grad. min. 56$\frac{5}{7}$. Fuit per id temporis lucida ♈ alta grad. 34, Ac proinde hora

Inde, cum ♂ emergeret ex ſupradictis nubibus, diſtiterunt inter ſe

♂ & dextrum latus Perſei 3400+2250. hoc eſt 31. grad. min. 27$\frac{1}{7}$.

♂ & Capella 2000+2376. hoc eſt 24. grad. min. 40$\frac{5}{7}$. euaneſcebat Mars. Denique

♃ & Capella 3000+1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

Ad Veſperam huiuſce diei obſeruare nihil licuit, quod tardè nimis redierim rure, quò profectus fueram ſtatim à meridie, conſolandi amici causâ. Erat tum Cælum occiduum admodum ſerenum, cùm totum tempus pomeridianum fuiſſet & obductum, & per vices pluuium.

Die 26. Manè, conſcendi montem, obſeruaturúſque adfui ab auroræ propè initio. Exortus nondum erat ♂. Emerſit autem non multò pòſt non iam ex eodem verticulo, quo nudius-tertius, ſed ſatis ad lænam, adeò vt ſubierit mirari, quî fieri potuiſſet tempore tam breui tam ſenſibiliter Borealior. Regio ſatis ſerena fuit; quare & Ioue poſtea exorto reſpectare non deſij inferiùs ad dextram, num Mercurium detegerem; verùm toto manè nec mihi, nec aliis conſpici potuit. Portò ſeries eorum, quæ ſunt obſeruata, ita ſe habet, diſtiterunt inter ſe

♂ &

M.D.C.XXXIII *Diuis, Iu-lio.*

☌ & lucida Pleiadum 2000+361. hoc est 13. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
Subinde lucida ☿ & Raſ-algol 2000+1830. hoc est 21. grad. min. $46\frac{1}{6}$. planè vt heri.
☌ & Raſ-algol 3000+1905. hoc est 27. grad. 29. min.
☌ & Aldebaran, Stella nondum valdè alta, & vtraque euaneſcens 3000—818. hoc est 11. grad. 58. min.
☍ & Raſ-algol 3000+2811. hoc est 32. grad. 27. min.
☍ & dextrum latus Perſei 3200+3080. hoc est 34. grad. 52. min.
☍ & Capella 3000+1156. hoc est 23. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Veſpere etiam huiuſce diei obſeruare nihil licuit, quod cum amico eras diſceſſurꝰ & cœnare, & commotari in multam noctem decuerit. Erat & tum Cælum ſerenum quod à meridie varium fuerat. Flabat Corus, ſed lenior. Calor, qui ante aliquot dies reſumere cœperat vireis, aucto vigore perſeuerauit.

Die 27. Manè. Conſeenſo monte fuit iam ☌ exortus, ☍ poſteà ſuo tempore ſic emerſit vt qui Orientem occupabant, vapores craſſiores ipſi conſpiciendo perparùm obeſſent. Reſpeximus alij, & ego attentè ſi qua Mercurius appareret, præſertim ad dextram, & inferius idque donec fere ☍ euanuit; ſed apparitio Mercurij nulla. Interea ſitu organi perſeuerante eodem, quo heri, diſtiterunt inter ſe

☌ & lucida Pleiadum 1300+1153. hoc eſt 13. grad. 59. min.
☌ & Raſ-algol 3000+1982$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☍ & Raſ-algol 3000+2850. hoc eſt 32. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
☍ & dextrum latus Perſei 3000+3315. hoc eſt 35. grad. min. $2\frac{1}{2}$.
☍ & Capella 3000+1157. hoc eſt 23. grad. 18. min.
Iterùm ☍ & Capella 1800+1350. hoc eſt 24. grad. min. $19\frac{1}{2}$. euaneſcebant.

Eodem Die ad Veſperam, emerſi ad S. Vincentium. Et Venerem quidem conſpexi, apparauique Radium; verùm illa eſt priùs longè præter montem condita quàm vlla Fixa compareret, ex qua diſtans obſeruaretur. Fuerat Cælum à meridie variè obductum nubibus. Ex ab occaſu diſcuſſæ circiter occaſum Solem. Cùm forent etiam poſt-modum depulſæ ab ortu, & meridie, ita proceſſi circa Saturnum, nempe circiter horam nonam, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♌ 3000—1823. hoc eſt 6. grad. 21. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 3000—1822 hoc eſt 6. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3000—1740. hoc eſt 6. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis 3000—1737. hoc eſt 6. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 3000—1471. hoc eſt 8. grad. 20. min.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 3000—1472. hoc eſt 8. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Exinde Cor ♌ & ſuprema frontis 3000—1420. hoc eſt 8. grad. 37. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia nulla.
Iterùm 3000—1417. hoc eſt 8. grad. 38. min. Debuit 8. gr. 37, min. Differentia 1. min. ampliùs;
Similitérque Cor ♌ & media frontis 3000—1592. hoc eſt 9. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Debuit
Iterùm 3000—1593. hoc eſt 9. grad. 39. min. Debuit

Die 28. Manè, adſui obſeruaturus exorto iam Marte. Poſtquàm illius diſtantiam à duobus Fixis venatus ſum exortùs eſt ☍. Ex eo tempore & ipſe reſpexi, & reſpectare iuſſi ſocium, cui viſus acutiſſimus, ſi quà Mercurium detegeremus, ſed ille nuſquam comparuit; tametſi Cælum ſereniſſimum ea potiſſimùm parte foret. Reſpeximus autem quouſque altitudo Iouis fuit graduum 15. atque adeò ſupra horizontem viſibilem 11. Cæterùm hoc manè, diſtiterunt inter ſe

☌ & Ras-algol 3400+1690. hoc eſt 28. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
☌ & dextrum latus Perſei 3400+2350. hoc eſt 32. grad. min. $0\frac{1}{4}$.
☍ & Ras-algol 3400+2505. hoc eſt 32. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☍ & dextrum latus Perſei 3400+2920. hoc eſt 35. grad. min. $3\frac{1}{2}$.
☍ & Capella 3000+1160. hoc eſt 23. grad. 19. min.

A decima circiter hora ante meridiem huius diei Cælum obduci ita cœpit flante Africo, vt à tranſacta meridie Sol viſus rariſſimè fuerit. Pluit per vices, & ad veſperam nulla ſpe facta ſerenitatis conſcendere montem haud placuit. Et ſanè Cælum tota nocte ita fuit nubiloſum, vt initio diei ſequentis non conſcendiſſe non pœnituerit.

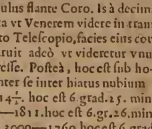
Die 29. Cælum toto mane nubibus velatum flauit adhuc Africo. Heſterna luce viguerat adhuc ſummoperè calor: hoc manè nihil viſum à conſtitutione aëris mutatum; at ab vna circiter hora à meridie refrigeſcere cœpit aër flante Coro. Is ſub horam 3. factus eſt ſatis vehemens Cælúm que interim ſerenans. Statim à cœna, & paulò ante ſeptimam, cœpi montem conſcendere, pœnituit autem propter frigus veſtes leuiores non depoſuiſſe. Adſui plus paulo dimidiâ hora ante occaſum Veneris, non iam illius diſtantiam à Fixis, ſed Phaſin ſaltem obſeruaturus; at non priùs Teleſcopium produxi, atque apparaui, quàm ſeries quædam nigriorum nubium Venerem ita excepit, vt inconſpicuam planè fecerit. Videbantur nubes iam agi Aparctiâ, & paulò poſt Cæciâ.

Die 30. Manè obſeruaturus adfui non multò poſt ortum iam Martem. Cùm locum ipſius venarer, & idétidem tum ego, tum qui mecum reſpectarem us nam Mercurius cóparet, exortus eſt ☍ à Ioue exorto, & quouſque diſparitorus propè fuit nunquam deſtitum ab indagatione ciuſdem Mercurij: verùm ille fuit planè inconſpicuus; exiſtimauique ſi illic vbi eſſe debuit

debuit iuxta Ephemerides fuiſſet, nos illum haud dubiè fuiſſe animaduertſuros: nempe & Cælum ſereniſſimum, puriſſimúmque, ſi vnquam aliàs: & aurora claritas nondum tanta videbatur, quæ illum planè obliteraſſet. Sed vtcumque ſit, diſtiterunt inter ſe M.DC.XXXIII. *Dieia, Iunio.*

☉ & Raſ-algol 3400+1834. hoc eſt 29. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
☉ & lucida Pleiadum 2000+832$\frac{1}{2}$. hoc eſt 16. grad. 4. min.
Iterùm ☉ & lucida Pleiadum 1000+1812. hoc eſt 15. grad. 59. min.
☉ & Aldebaran 1000+417. hoc eſt 8. grad. 6. min.
Iterùm ☉ & Aldebaran 1000+413. hoc eſt 8. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♃ & lucida Pleiadum, ſed euaneſcens 1000+1771. hoc eſt 21. grad. 12. min.
♃ & Aldebaran etiam euaneſcens 1000+1126. hoc eſt 12. grad. 8. min.
♃ & dextrum latus Perſei 3000+3373. hoc eſt 35. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 3000+1144. hoc eſt 23. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & Capella 3000+1147. hoc eſt 23. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſpere, conſcendi montem, & emerſi cùm iam ſummos monteis Sol deſereret. Fuerat aër toto die frigidulus flante Coro. Is à decima maturina nubeis variè tranſtulerat. Perſeuerauit hoc Veſpere, ita vt Venerem videre in tranſcurſu ſolùm liceuerit aptato Teleſcopio, facies eius corniculata ita propè apparuit adeò vt videretur vnus Incis digitus ſolùm ſupereſſe. Poſteà, hoc eſt ſub horam nonam diſtiterunt inter ſe inter hiatus nubium



♄ & Cor ♌ 3000—1814$\frac{1}{2}$. hoc eſt 6 grad. 25. min.
Iterú ♄ & Cor ♌ 3000—1811. hoc eſt 6. gr. 26. min.
♄ & ſuprema frontis ♌ 3000—1760. hoc eſt 6. grad. 45. min. Iterùm ♄ & media frontis 3000—1498. hoc eſt 8. grad. 11. min. Exinde inter Cor ♌, & ſupremam frontis 3000—1410. hoc eſt 8. gr. min. $39\frac{1}{2}$.

Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. amplius. Non videtur tamen ſitus Radij emotus ab eo, qui fuit diebus ſuperioribus.

MENSE IVLIO, Die 1. Manè. Obſeruaturus adfui ab ipſiſſimo auroræ initio. Occupabant tunc variæ nubes totum horizontem ortiuum, adeò vt deſperauerim Mercurium hodie appariturum. Certè ne Mars quidem eſt viſus, niſi & ſemel, & momento in quodam nubium hiatulo. Iouem tum demùm videre licuit, cùm aurora iam valdè clara è nubibus illis emerſit. Videbantur nubes illæ in Septentrionem pergere etſi quæ nos aura perflabat à Septentrione ſpiraret. Ea ſanè frigidula erat. Dum ſperarem vt etiam Luna nubeis ſuas excuteret, rectificaui Radium ex Fixarum diſtantiis, fuit igitur

Inter lucidam ♈ & Raſ-algol 2428+1400. hoc eſt 21. grad. 37. min. Debuit 21. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. minùs. Et tamen manſit idem ſitus, qui Veſpere ſuperiore.
Inter lucidam ♈ & dextrum latus Perſei 3000+1428. hoc eſt 30. grad. 21. min. ac tum facta Luna conſpicua, diſtiterunt inter ſe
☾ limbo orientali proximóque, & lucida Pleiadum 1000+1380. hoc eſt 13. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
☾ eodem limbo, ſed remotiore, & lucida ♈ 1000+1150. hoc eſt 12. grad. min. $20\frac{1}{2}$. fuit tum lucida ♈ alta grad. $19\frac{1}{2}$. hoc eſt hora
Iterum ☾ eodem limbo, & lucida Pleiadum 1000+1350. hoc eſt 13. grad. 24. min.
Iterùm ☾ eodem limbo, & lucida ♈ 1000+1165. hoc eſt 12. grad. min. $21\frac{1}{2}$. fuit tum lucida ♈ alta gradibus 36. hoc eſt hora
Iterùm ☾ eodem limbo, & lucida ♈ idque meliùs 2000+205. hoc eſt 22. grad. 29. min.
☾ limbo Boreo, ac proximo, & Raſ-algol, eriam bene 1400+1585. hoc eſt 22. grad. min. $27\frac{1}{2}$; fuit tunc lucida ♈ alta grad. $40\frac{1}{2}$. hoc eſt hora Poſteà
♃ & dextrum latus Perſei iam euaneſcens 3000+1398. hoc eſt 35. grad. 28. min.
♃ & Capella 3000+1145. hoc eſt 23. grad. 14. min.
♃ & limbus orientalis, proximúſque ☾ 3400+2731. hoc eſt 34. grad. 4. min. fuit tunc iam altus ♃ grad. 10. hoc eſt hora Pòſt die iam clara
Extrema ☾ cornua inter ſe 2000—1903. hoc eſt 0. grad. 32. min.
Iterùm extrema ☾ cornua 1200—1110. hoc eſt 0. grad. 30. min.
Iterùm extrema ☾ cornua inter ſe 1076—984. hoc eſt 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$. puto, pro min. $34\frac{1}{2}$. ex 974. grad.

Eodem die ab hora circiter nona antemeridiana, aër penè totus obducitus, & à meridie præſertim pluuius. Flauit Zephyrus, Africúſque. Ad Veſperam, quòd nulla ſpes ſerenitatis fieret, à conſcendendo monte abſtinui.

DIE 2. Tota eadem aëris conſtitutio, hoc eſt nubiloſa, ac pluuia perſeuerauit. Pluit autem potiſſimùm, idque validiſſimè ante ſeptimam veſpertinam, apparuit ſtatim tempore breui Iris diſtinctiſſima, flante iam, vt viſum eſt Coro. Hinc Cælum paulatim ſerenatum eſt. Ninxit hoc die ſatis copioſè in illos Mariaudi monteis ex quibus emerſio horum Planetarum.

DIE 3. Manè. Excitatus ab hora ſecunda poſt mediam noctem, quia Cælum viſum valdè ſerenum, conſcendi, & obſeruaturus ante initium auroræ adfui. Verùm nubes craſſiſſimæ occuparunt regionẽ Ortus, auctæ Boreâ, vt viſum eſt. Cepi diſtantiã lucidâ inter ♈ & caput Meduſæ, intereáq; Luna emerſit, & per fiſſuras nubium apparuit. Elata eſt tandẽ ſupra ſeriẽ nubium quam poſteà etiam ☿ ſuperauit, ac poſtremò ♃ ac ♅ planè inuiſus, quem etiam apparaturum

M.DC XXXIII *Diniæ, Iulio.*

vix ſperaueram, tametſi nubes nihil obſtitiſſent. Cæterùm obſeruatio, quatenus licuit, ſic habuit, diſtiterunt inter ſe

Lucida ♈ & Raſ algol 1500—1320. hoc eſt 21. grad. min. 45½. Debuit min. 59½. Differentia 4. min. minùs. Non eſt tamen Radius emotus à ſitu dictum præcedentium. Eodem deinceps inuariato,

☾ limbo orientali, ac remotiore, & Lucida Pleiadum 1500—488. hoc eſt 11. grad. min. 19½.

☾ eodem limbo, & Raſ algol 1500—1797. hoc eſt 24. grad. min. 9½. Fuit tunc lucida ♈ alta grad. 39½. hoc eſt hora . Poſtea idque rutius

☾ eodem limbo & Lucida Pleiadum iterùm 1500—508. hoc eſt 11. grad. min. 26½.

☾ iterùm, & Raſ algol eodem limbo remotiore 1500—2815. hoc eſt 24. grad. min. 15½. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad 42. hoc eſt hora Subinde

♂ & Lucida Pleiadum 1500—672. hoc eſt 18. grad. min. 1½.

♂ & Raſ algol 3000—1443. hoc eſt 30. grad. min. 25½.

♂ & ♌ 3000—2221. hoc eſt 4. grad. min. 10½.

♂ & limbus orientalis ſeu proximus ☾ 3000—1750. hoc eſt 6. grad. min. 46½. Fuit tunc iam Capella alta grad. 27½. hoc eſt hora continuò verò

♌ & dextrum latus Perſei 3000—5428. hoc eſt 35. grad. min. 37½.

♌ & Capella 3000—1133. hoc eſt 23. grad. 10. min.

♌ & limbus ☾ orientalis, & proximus 100—832. hoc eſt 10. grad. 28. min.

Limbus ☾ Boreus proximuſque, & Capella iam euaneſcens 2000—1827. hoc eſt 21. grad. 40. min. Fuit Capella ſtatim antè alta grad. 29½.

Reliqua dies varia. & moderatè calida. Montem conſcendi ad Veſperam; ſed ratiores nubes exortæ frigidiuſculo flante Coro Cælum ita obuelârunt, vt neque Venerem videre, neque circa reliquas Stellas moliri quidpiam certi potuerim.

D 12 4. Mane. Ab initio ſtatim autoræ accinctus, eadem, quæ heri nubila impedimento habui quominus pro votis quicquam operarer. Hoc duntaxat licuit, diſtiterunt inter ſe

☾ limbo Auſtrino, ac remotiore, & cornu Boreum ♉ quàm imminens 1738—1388. hoc eſt 1. grad. min 5.7½.

☾ eodem limbo, nempe propinquiore, & ♌ 1738—985. hoc eſt 4. grad. 14. min. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad. 40. ſeu hora .

Et quia obducto reliquo Cælo, Stellæ tamen ♈ remanſerunt ſatis conſpicuæ; ideò conuerſo ad illas Radio, obſeruata eſt diſtantia

Inter Lucidâ, ſeu tertiâ ♈ & ſequens cornu ſeu ſecundù 1738—1038. hoc eſt 3. grad. 56. min.

Iterum inter eaſdem 3000—2267. hoc eſt 3 grad. min. 55½. Debuit

Fuit exinde tempus varium, vt plurimù autem frigidulum ad diem vſque 15. Die autem 15. cœpit Cælum ſic ſerenari, vt repentinus etiam calor ſuboriri viſus fuerit. Die 16. is factus eſt admodum intenſus, perſeueraruitque totis diebus conſequentibus. A Die 20. in 24. pluit per vices ſingulis dicbus, Die autè 22. adeò fuit pluuia vehemens, vt torrentes miriè exciuerint, & latera nimis decliuia aliquorum montium cultorum detaſa terra fuerint ad rupeis vſque denudata. Totis adhuc diebus conſequentibus perſeuerans calor, tametſi diebus ſingulis à meridie Zephyrus vigeat. Noctc inter 27. & 28. flauit Boreas ſatis validus, qui & perſeueranit, ſed remiſſior die 28. ſub noctem verò ſequentem factus eſt admodum remiſſus.

D 12 29. Tanatone (quod oppidulum eſt ſitum Diniæ ad Boream, diſſitúmque duabus leucis, ita vt altitudo Poli vſurpari poſſet 44. grad. 11. min.) idque Mane. Diuerſabar ibi cum Præſule meo, nec reuerſurus erâ in vrbem niſi poſt hoſce æſtus dies. Itaque cùm moleſtè ferrem ſtationes tum Veneris, tum ☿ proximas abire inobſeruatas, quæ ſuiſ miſi Radium, & quædam alia Inſtrumenta. Radio vt potuit apparato, idque ſatis ante autorâ cepi diſtantias quæ ſequuntur, cùm & ventus eſſet remiſſus, & Cælum admodum ſerenum, diſtiterunt ergo inter ſe

☾ limbo proximo, & lucida Pleiadum 3000—2172. hoc eſt 4. grad. 27. min. Aldebaran alta 22. grad. 30. min.

☾ eodem limbo, & Aldebaran 3080—200. hoc eſt 15. grad. 33. min.

Exinde Lucida, ſeu tertia ♈ & ſecunda 3000—2275. hoc eſt 3. grad. min. 53. Debuit

♂ & ♌ 3000—1495. hoc eſt 8. grad. min. 12. Erat tunc Aldebaran alta 27. grad.

Exinde Lucida ♈ & Aldebaran 3300—3205. hoc eſt 35. grad. 31. min. Debuit 35. grad. 32. min. Differentia 1. min. minùs.

♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000—406. hoc eſt 13. grad. 38. min.

Iterùm ♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000—408. hoc eſt 13. grad. min. 38½.

♂ & Aldebaran 2000—2640. hoc eſt 26. grad. 6. min. Aldebaran alta 33. grad.

Iterùm ♂ & Aldebaran 2000—2640. hoc eſt 26. grad. 6. min.

♌ & ſtatim Aldebaran 2000—1161. hoc eſt 17. grad. min. 56½.

Iterùm ♌ & Aldebaran 2000—1165. hoc eſt 17. grad. min. 57½.

♌ & ſiniſter humerus Orionis 2000—1086. hoc eſt 17. grad. min. 30½.

Iterùm ♌ & ſiniſter humerus Orionis 2000—1086. hoc eſt 17. grad. min. 30½. Poſtea

☾ limbo proximo, & Aldebaran 2000—786. hoc eſt 15. grad. min. 48½. Aldebaran alta 37. grad. 30. min.

☾ eodem limbo, & ♌ 284c—2678. hoc eſt 30. grad. 51. min. Statim vbi ☿ emerſit ſupra montem alta iam grad. circiter 10.

☿ & Aldebaran 3400—3320. hoc eſt 37. grad. min. 8½.

Iterum

M.DC XXXII *Tanarus, Iulie.*

Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3318. hoc eſt 37. grad.8.min.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3321. hoc eſt 37.grad.9.min.
♀ & ♌ 3400+415. hoc eſt 11. grad. min.9$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & ♌ 3400+410. hoc eſt 11. grad. 11. min.
Iterùm ♀ & ♌ 3400+418. hoc eſt 11. grad. min.10$\frac{1}{2}$.
Reſpecta deinde ♀ per Tubum eadem Phaſi appardit, aut uon multo ſecus,quàm circa diem 20. ſuperioris menſis;verùm inuerſa.

D 12 30. Manè, Cælo ſereno,& tranquillo,diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Auſtrino, & Aldebaran 1240+300. hoc eſt 8. grad.min.47$\frac{1}{2}$.
☾ margine propinquo.& cornu Auſtrino ♉ 1240+1250.hoc eſt 14.grad.min.11$\frac{1}{2}$. Aldebaran alto 32.grad.
☾ eodem limbo & ♌ 1240+2115.hoc eſt 19. grad. min.0$\frac{1}{2}$.
♌ & ♂ 1240+307. hoc eſt 8. grad.min.49$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♌ & ♂ 1240+304. hoc eſt 8. grad.min.48$\frac{1}{2}$.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2000+632. hoc eſt 14. grad. min. 55$\frac{1}{2}$: Erratum ; ſed quando neſcio.
♂ & Aldebaran 2000+2883. hoc eſt 27. grad.min.23$\frac{1}{2}$.
Exinde Aldebaran,& cornu Boreum ♉ 1101+1848. hoc eſt 16. grad. 45. min. Debuit 16. grad.45.min. neſcio tamen an fuerit cornu Bor.
♌ & cornu Auſtrinum ♉ 1101+100. hoc eſt 7. grad. min 25$\frac{1}{2}$.
♌ & Aldebaran 2000+1102$\frac{1}{2}$. hoc eſt 18. grad.10. min.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ ſed euaneſcens 3400+1495. hoc eſt 27.grad. 17. min.
♀ & Aldebaran 3400+3295. hoc eſt 37. grad. 1. min.
Iterùm ♀ Aldebaran,ſed euaneſcens 3400+3291.hoc eſt 37.grad.0.min. ♀ alta 12.grad.
♀ & ♌ 3400+360. hoc eſt 10. grad. min.50$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & ♌ 3400+360. hoc eſt 10. grad. min50$\frac{1}{2}$.
Poſt cùm ☉ iam emerſiſſet ſupra montem, foretque iam altus grad.11$\frac{1}{2}$. cepi vt potui eodem Radio diſtantiam ♀ & ☉ ſectatus nempe ♀ altero pinnacidio, & altero ad ☉ collineans conſpicillo planè nonnihil vireſcenti, diſtiterunt ergo
☉ ſecundum centrum & ♀ 3400+1275. hoc eſt 26. grad. 3. min.

D 12 31. Manè, etiam ſereno,& tranquillo Cælo diſtitetunt inter ſe
☾ margine lucido vicinóque, & cornu Auſtrino ♉ 3000—2561. hoc eſt 2. grad.20. min.
☾ obſcuro, ſed vicino margine, & Aldebaran 3000—523$\frac{1}{2}$. hoc eſt 13. grad. 42. min. Aldebaran alto grad.27$\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo,& ♌ 3000—1540. hoc eſt 7.grad.57.min.
☾ eodem margine,& ♂ 3128—200.hoc eſt 11.grad. 11.min. Aldebaran alto grad.29$\frac{1}{2}$.
♂ & ♌ 1810—200. hoc eſt 9 grad.10.min.
♂ & cornu Auſtrinum ♉ 2839—200. hoc eſt 14.grad. min.42$\frac{1}{2}$.
♂ & Aldebaran 2000+2885, hoc eſt 27.grad.min.23$\frac{1}{2}$.
♌ & Aldebaran 2000+1238. hoc eſt 18.grad.22.min.
Iterùm ♌ & Aldebaran 1000+1240. hoc eſt 18. grad.min.21$\frac{1}{2}$.
♌ & humerus ſiniſter Orionis 2000+1810. hoc eſt 17. grad. min.38$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 1100+1081. hoc eſt 12.grad.27.min.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ 3400+1467. hoc eſt 27.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 3400+3168. hoc eſt 36. grad.min.52$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3267. hoc eſt 36. grad.min.52$\frac{1}{2}$.
♀ & ☾ limbo propinquo 3400+1624. hoc eſt 18.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & idem margo ☾ 3400+1612.hoc eſt 27.grad.min.95$\frac{1}{2}$. ♌ tunc altus grad.31$\frac{1}{2}$.
♀ & ♌ 3400+302$\frac{1}{2}$. hoc eſt 20. grad. min.30$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & ♌ 3400+301. hoc eſt 20. grad. min.30$\frac{1}{2}$.

Cùm accinctus deinde forem, vt acciperem Veneris à ☉ diſtantiam nubila aliquot tatiora circiter id tempus quo Sol emerſurus erat exorta ita Venerem obtexerunt, vt voto contentum eſſe oportuerit. Dies deinde fuit varia;ſed magna parte ſubobſcura. Ab occaſu Solis,aut non multò poſt ita fulgurare,& tonare cœpit,vt fulgetra,tonitruáque pene continua fuerint; idque cum pluuia non continua quidem,ſed copioſa tamen per vices. Fulgetra potentiſſima, penéque exacerbantia præſertim circa horam nonam,remiſſiora, vt rariora circiter vndecimam cùm obdormij. Flabat ventus ab Occaſu.

MENSE AVGVSTO, Die 1. Manè.Non adfui quidem ſegnior,quàm diebus ſuperioribus quòd Cælo inſpecto,regio exortus viſa ſerena fuerit; verùm quæ ſucceſſere nubes ita ſe importunè geſſerunt,vt vix tandem circa emerſionem ♀ hæc obſeruare licuerit,diſtiterunt inter ſe
♌ & Aldebaran 1200+2053. hoc eſt 18. grad. min.26$\frac{1}{2}$.
♀ & cornu Auſtrinum ♉ 3400+1451$\frac{1}{2}$. hoc eſt 27.grad.min.2$\frac{1}{2}$.
♌ & cornu Auſtrinum ♉ 1144+200 hoc eſt 7.grad.min.40$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 3400+3250.hoc eſt 36. grad. 47. min.
♀ & ♌ 3400+259.hoc eſt 10. grad. min.15$\frac{1}{2}$.
☾ margine lucido.remotioréque,& ♌ 1100+102.hoc eſt 7.grad.26. min.

M DC.XXXIII *Januarius, Augusto.*

☾ margine lucido propinquioreque,& ☿ 1100+1985.hoc est 27.grad.min.n.30¼. ♄ alto 34. grad.

Hæc tamen posterior distantia ex eo non est, planè ruta, quòd superinductæ nubes collineationem exquisitam facere, aut saltem verificare prohibuerint; non multùm tamen abest à vero, si abest.

Verificaui inter hiatus nubium distantiam heri abs me acceptam inter Aldebaran & extremum cornu non Boreum, sed Austrinum ♉ fuisse 3196—200. hoc est 16. grad. 36. min.

Exspectaui donec ☿ cum ☉ exorto comparari posset,at nubes deinceps totum Orientem sic obuelarunt, vt digitetsus ab oppido absque & Sole & calore ad amicum concesserim,qui me heri ad festum sui oppidi inuitauerat. Non distitit tamen calor à sua vehementia rempore roto pomeridiano.

D 12 2. Mane, Cælo randem à cœpta aurora serenato, & tranquillo distiterunt inter se

♄ & ♂ 1990—200. hoc est 10.grad.6.min.

☾ margine vicino, obscuróque, & ♂ 1492—200. hoc est 7. grad.min.20¼.

☾ proximo,& illustrato margine,& Castor 1545—200.hoc est 7. grad.min.38¼.

☾ proximo, obscuróque, & ♄ 3778—200. hoc est 19. grad. 33. min. ♄ alto 16. grad.

♂ & Pollux 3249—100. hoc est 16.grad. min.51¼.

♂ & Castor 2964—200. hoc est 15. grad. 22.min.

Exinde humeri Orionis inter se 1511—200. hoc est 7. grad. min. 25¼. Debuit 7. grad.min. 30¼. Differentia 5.min. minùs. An aliquid ob Refractiones?

♄ & humerus sinister Orionis 1000+2136. hoc est 17. grad.46. min.

♄ & humerus dexter Orionis 1000+1760. hoc est 15.grad. min41¼.

♂ & humerus dexter Orionis 1000+1358. hoc est 18. grad. min38¼.

☿ & ♂ iam euanescens 1795+200. hoc est 11. grad. min.19¼.

☿ & humerus dexter (vt puto) Orionis 3400+230 hoc est 20. grad. min.5¼.

☿ & Aldebaran 3400+3241¼. hoc est 36. grad. min44¼.

♄ & Aldebaran 1000+715. hoc est 15. grad.min.26¼.

☾ limbo illustrato,ac remotiore, & ♄ 2000+610. hoc est 14.grad.48. min.

☾ limbo obscuro, & propinquiore, & ☿ 2000—1767. hoc est 12. grad.min. 27¼. ♄ alto 34.grad.

☿ & ♄ 3400+210. hoc est 19. grad. 59. min.

Cepi deinde Veneris à Sole distantiam quemadmodum nudius-quartus, distiterunt autem ☉ secundum centrum, & ☿ 3400+1810. hoc est 29. grad. min.21¼. Erat ☉ altus 9. grad.

Cepi & limbi lucidi ☾ à Sole distantiam : Vix autem quod erat lucidum in Luna in claritate diurna potuit conspici,sed distiterunt tamen idque cùm ☉ foret altus 10.grad.

☉ secundum centrum, & ☾ secundum lucem residuam 3400+1940. hoc est 29. grad. min. 41¼.

D 12 3. Manè, Cælo satis pulcro, & quieto, distiterunt inter se

♄ & cornu Austrinum ♉ 1578—200. hoc est 7. grad. min.49¼.

♄ & ♂ 2073—200. hoc est 10. grad.34. min.

♂ & cornu Austrinum ♉ 3202—200. hoc est 16 grad. 36. min.

♂ & Castor 1100+1538. hoc est 15. grad. min.1¼.

♂ & Pollux 1100+1681. hoc est 15. grad. 49. min.

♂ iterùm & inferius cornu ♉ 1100+1337. hoc est 13. grad. min. 53¼. Erratum fortè ex 1837. pro 1337. forent 16. grad.41. min. propè vt sup.

♄ & humerus dexter Orionis 2000+1197. hoc est 12. grad. min.26¼.

☿ & humerus dexter Orionis 2000+958. hoc est 16. grad. 47. min.

♄ & Aldebaran 2000+1137. hoc est 17. grad. min.47¼.

☿ & Aldebaran 3400+3240. hoc est 36. grad.44. min.

Iterùm ☿ & Aldebaran 3400+3240. hoc est 36. grad.44. min.

☿ & ♄ 3400+182. hoc est 19. grad. min.49¼.

♄ & margo remotior, seu illustratus ☾ 3400+1890. hoc est 21. grad. min. 37¼. ♄ alto 37. grad.

☿ & idem margo ☾ 2000+497. hoc est 14. grad. min.9¼.

Non obseruaui Veneris, ac Solis interstitium, quòd amici causa ante Solis ortum discedendum in vrbem fuerit. Pomeridiano tempore toro Cælum fuit nubibus obductum. Oblitus sum transcribere ex alia scheda acceptas hodie hasce distantias

Inter Aldebaran, & cornu Austrinum ♉ 3200—200. hoc est 16. grad. 36.min.

Inter Aldebaran & cornu Boreum ♉ 3304—200. hoc est 17. grad. min.8¼.

Inter humeros Orionis 1510—200. hoc est 7. grad. min.25¼.

Rursus inter humeros Orionis alia via 1100+223 hoc est 7. grad. min. 34¼.

Examinanda posteriùs ista discrepantia. Interea Radium non emouco donec ☿ detecta fuerit.

D 12 5. (Nam 4. nihil licuit propter absentiam obseruare) Cælo sereno quidem, sed

sed validissimo Borea flante, distiterunt inter se
♂ & Pollux 2000—1588. hoc est 14. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
♂ & Castor 2000—1475. hoc est 14. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♂ & humerus dexter Orionis 2000—1518. hoc est 19. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 2000—1588. hoc est 14. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Orionis 2000—1512. hoc est 20. grad. 8. min.
♌ & humerus dexter Orionis 2000—1763. hoc est 15. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1100—630. hoc est 9. grad. 53. min.
♌ & ♂ euanescens 1100—940. hoc est 11. grad. 59. min.
☿ & Aldebaran 3400—3254. hoc est 36. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♌ & Aldebaran euanescens 3203—1888. hoc est 18. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☿ & ♌ 3400—1134. hoc est 19. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Posteà cùm ☉ esset iam altus 10. grad. distiterunt
☉ Centro & ☿ 3400—2290. hoc est 31. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vesperi, & circa Crepusculi finem. Cùm seu per nubes, seu per negotia, seu per absentiam non licuisset hactenus explorare stationem Saturni; cœpi hoc vespere in id incumbere, relicto Radio in eodem, quo manè, & diebus superioribus situ, distiterunt ergo inter se

♄ & Cor ♌ 2000—887. hoc est 6. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2000—886$\frac{1}{2}$. hoc est 6. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♌ 2000—888. hoc est 6. grad. 14. min.
♄ & suprema frontis ♌ 2000—1019. hoc est 5. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2000—1015. hoc est 5. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2000—1015. hoc est 5. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 2000—748. hoc est 7. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & media fontis ♌ 2000—740. hoc est 7. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 2000—740. hoc est 7. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum genu, vel interius femur Ophiuchi 2000—297. hoc est 9. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu, vel poplex Ophiuchi 2100—210. hoc est 10. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
Exinde inter Cor ♌, & suprema frontis ♌ 2000—488. hoc est 8. grad. 31. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 6. min. minùs.
Iterum 2000—486. hoc est 8. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Differentia $5\frac{1}{2}$. min. minùs. Vnde hoc?

D 18 6. Manè, cùm labori præcedentis obseruationis vespertinæ successisset insomnium, ideò vix tardè consopitus, vix etiam excitatus sum ante crepusculum adeò clarum, vt sola Stella Aldebaran ad Ortum apparuerit, eáque iam penè euanescens. Quam-properè igitur licuit, distiterunt inter se

☿ & Aldebaran 3400—3290. hoc est 36. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
Iterum ☿ & Aldebaran 3400—3288. hoc est 36. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & Aldebaran 3400—3285. hoc est 36. grad. 58. min.
☿ & ♌ 2000—1412. hoc est 19. grad 21. min.
Iterùm ☿ & ♌ 2000—1415. hoc est 19. grad. 22. min.
Iterùm ☿ & ♌ 2000—1412. hoc est 19. grad. 21. min.
Posteà cùm ☉ esset iam altus grad. 10. 11. 12.
☉ margine occiduo, seu vicino, & ☿ 3400—2404. hoc est 32. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
☉ margine orientali, seu remoto, & ☿ 3400—2590. hoc est 32. grad. 49. min.
☉ secundum centrum, & ☿ 3400—2453. hoc est 32. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Eadem die. Vesperi, & à Crepusculo ferè desinente, distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♌ 2500—1503. hoc est 5. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2500—1502. hoc est 5. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 2500—1220. hoc est 8. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & media frontis ♌ 2500—1222. hoc est 8. grad. 4. min.
♄ & Cor ♌ 2500—1372. hoc est 6. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2500—1375. hoc est 6. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2500—780. hoc est 9. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 2500—598. hoc est 10. grad. 37. min.
Exinde Cor ♌ & suprema frontis 2500—863. hoc est 9. grad. 8. min. Debuit 8. grad. 37. min. Erratum haud dubiè in consignatione numerorum; vti etiam post cùm scripsi iterùm 2500—866. Itaque exspectandum est, donec dies sequens rem edoceat. Quid exspectandum tamen? cùm videatur vtrobique pro 8. scribendum 9. Sic enim illic scribuntur 8. grad. min. $30\frac{1}{2}$. hoc 8. grad. 31. min. cùm differentia à vero minutorum 6. aut min. $6\frac{1}{2}$. quæ æqualis prope est hesternæ. Vndenam tamen ea tanta?

D 19 7. Manè ab initio circiter Crepusculi, Cælo sereno, & tranquillo cepi primùm distantiam inter humeros Orionis, eáque exhibita est 2500—1160. hoc est 7. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Debuit 7. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. minùs. Posteà inter dextrum humerum, & sinistrum pedem Orionis 1100—2180. hoc est 18. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. $0\frac{1}{2}$. minùs. Igitur cùm nota —, beneiçum nota — deest nimium. Pòst inter sinistrum pedem Orionis, & Aldebaran 3400—1370. hoc est 26. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. ampliùs. Ad-hæc verò, distiterunt inter se

M DC XXIII *Tenarum*, *Augusto.*

♂ & cornu Austrinum ♉ 2500—1003. hoc est 8.grad.min.18¾.
♂ & cornu Austrinum ♉ 1100+2298. hoc est 19. grad. min.13½.
♂ & Castor 1100+1197. hoc est 13. grad. min 6½.
♂ & Pollux 1100+1257. hoc est 14 grad.16 min.
♂ & ☿ 1100+491. hoc est 9. grad. min.5½.
♂ & ♃ 1100+1128. hoc est 12. grad. 36.min. ☿ alta 14.grad.
♃ & dexter humerus Orionis 2100+1652. hoc est 15.grad.min.39½.
☿ & Castor 1100+1849. hoc est 16.grad.min.45½.
☿ & Pollux 1100+1457. hoc est 14.grad. min.27½.
☿ & dexter humerus Orionis 1100+2502. hoc est 20. grad.min.19½.
♃ & Castor,sed euanescens 3400+905. hoc est 23. grad.37.min.
♃ & sinister pes Orionis 3400+2500. hoc est 32. grad.49.min.
☿ & Aldebaran 3400+3302.hoc est 37. grad. min.3½.
Iterùm ☿ & Aldebaran 3400+1301. hoc est 37. grad. min.2½.
♃ & Aldebaran sed euanescens 3400+1137. hoc est 19. grad. min.40½.
♃ & ☿ 2000+1402. hoc est 19. grad.min.17½.
Iterùm ♃ & ☿ 2000+1401. hoc est 19. grad.17. min. Postea Sole alto à gradu 9½.in 12.
☉ limbo occiduo,propinquóque,& ☿ 3400+2150. hoc est 33. grad.5. min.
☉ limbo orientali,remotóque,& ☿ 3400+2640.hoc est 33. grad. 34. min.
☉ secundum centrum,& ☿ 3400+2595. hoc est 33.grad. min. 19½.

Eadem Die iterùm sub finem Crepusculi, distiterunt inter se

♄ & Cor ♌ 1200—889. hoc est 6.grad. min.13½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 1000—890. hoc est 6. grad.min.13½.
♄ & suprema frontis ♌ 2000—1012. hoc est 5. grad.32. min.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2000—1015. hoc est 5.grad. 32. min.
♄ & media frontis ♌ 2000—742. hoc est 7. grad. 4. min.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2000—287. hoc est 9. grad. 40. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 2100—213. hoc est 10. grad. min.38½.

Cætera, aut hæc exquisitiùs nubes, & paries impedierunt. Notandum tamen correctionem eandem instituendam, quam diebus superioribus; quod Instrumentum remanserit eodem modo constitutum.

Die 11. Manè. Superioribus tribus diebus observare nihil licuit ob Stellarum tneuidentiam. Videlicet Die 8. tam Manè,quàm Vespere Cælum fuit penitus obductum;licet ante, & post meridiem satis serenum fuerit. Habat Africus.fuit calor semper eximius. Die 9. idem contigit, nisi quòd ab hora circiter 3. vespertina, Auster imperium hic tenuit, vt momento penè nubibus inductis, & reflante inferne Coro per quadrantem circiter horæ grandinauere lapides grandinei irregulares, magna autem ex parte ita magni, vt orbiculares concepti diametro excederét pollicem pedis Parisiensis. Fuit omnibus in medio rotundus quasi nucleus, candidus perinde durus,non perinde transparens. Perseueranit Notus tota nocte,sed sub mediam præsertim noctem vehementissimus & cum vbertima pluuia. Die 10. Mane idem ventus, cum leniore pluuia per vices ad horam vsque circiter 9. Cœpit tunc flare Apaetias, & constitutio aëris ita immutari, vt vsurpare grauiores vesteis oportuerit. Sereniras exinde variè permista cum nubibus; sed facta vespere præsertim continere nubium translatio obseruationem impediuit. Hoc manè nubes adhuc translatæ eodem cum vento,ac frigore;sed sequentia tamen peragere licuit, distiterunt inter se, idque à principio auroræ, & post acceptas tres Fixarum distantias,restitutóque Instrumento

♂ & Pollux 1100+862. hoc est 11. grad. min.6½.
♂ & Castor 1100+903. hoc est 11. grad. min.26½.
♂ & ☿ 1100+283. hoc est 7. grad. 54.min.
♂ & ♃ 1100+1440. hoc est 14. grad.min.28½.
♃ & humerus dexter Orionis 2100+1650. hoc est 15.grad.min.38½.
☿ & humerus dexter Orionis 1100+1680. hoc est 21. grad.min.16½.
♃ & Aldebaran 1100+2481. hoc est 20. grad. min.12½.
☿ & Aldebaran 3400+3474. hoc est 37.grad.min.56½.
☿ & ♃ 1100+2325. hoc est 19.grad. 22. min.

En verò quas accepi hodie Fixarum inter se distantias

Inter Capellam,& Aldebaran 3400+2120. hoc est 30. grad.43. min.
Inter Capellam,& Castorem 3400+1997. hoc est 30. grad. min.4½.
Inter Aldebatan,& Pedem sinistrum Orionis 3400+1372.hoc est 26. grad. min.35½.
Iterùm,sed cùm euanescerent 3400+1370. hoc est 26.grad.min.34½.
Inter humeros Orionis 1100+129. hoc est 7. grad. min.29½.

Captis iam prioribus tribus Fixarum distantiis,& prius-quàm vllas alias captarem animaduerti tandem Transuersale defluxisse duabus proximè particulis, ita vt brachium illius sinistrum, quo solitus fui diebus antecedentibus accipere distantias descriptas cum signo — & per quod disentiens pinnacidium habui circa distantias cum signo + fuerit tantumdem contractus dextro. Vsurpandæ sunt igitur antecedentium dierum distantiæ correctæ iuxta propria signa, siue notas + & — ex analogis. Fixarum distantiis. Hodie distantiæ Planetarum non videntur protsùs malè se habere; quando & distantia inter humeros Orionis vno

tantum

tantum minuto abeſt à vera videlicet quia accepta vt cæteræ poſt reſtitutum Organum. Sole pòſt exotto, & ab altitudine grad 10. in 11. diſtiterunt, vt ſupra verùm per media nubila. * Mc. xxxiii Tonarum, Augaſto.

☉ ſecundum limbum vicinum, & ☿ 3400—3063. hoc eſt 35. grad. min. 48½.
☉ ſecundum limbum remotum, & ☿ 3400—3168. hoc eſt 36. grad. min. 20 ½.
☉ ſecundum centrum, & ☿ 3400—3120. hoc eſt 36. grad. min. 6½.
Ad Veſperam huius diei tot nubes, flante Coro coactæ, vt nihil videre licuerit.

D 12 12. Manè, nubes adhuc variè transſlatæ, ſed flante tursùm Aparctia, qui vix inferiùs ſentiretur. Hæc verò ſulùm præſtare licuit, diſtitetunt inter ſe
☿ & humerus dexter Orionis 3400—3113. hoc eſt 21. grad. 43. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100—1653. hoc eſt 15. grad. min. 39½.
♃ & Aldebaran 1100—2517. hoc eſt 20. grad. min. 24½.
☿ & Aldebaran 3480—3450. hoc eſt 38. grad. min. 13½.
♃ & ſiniſter pes Orionis 3450—2501. hoc eſt 33. grad. min. 4½.
Exinde inter Aldebaran & ſiniſtrum pedem Orionis, ſed euaneſcentis 3450—1325. hoc eſt 26. grad. 25. min. Debuit 26. grad. 32. min. Differentia 3. min. amplius. Pòſt
☿ & ♃ 1100—2338. hoc eſt 19. grad. min. 26½.
Iterùm ☿ & ♃ 1100—2340. hoc eſt 19. grad. 27. min. Poſt-modum verò Sole exotto, & ab altitudine gradus 9. in 14. diſtiterunt inter ſe
☉ limbo vicino, & ☿ 3400—3188. hoc eſt 36. grad. min. 27½.
☉ limbo remoto, & ☿ 3400—3290. hoc eſt 36. grad. min. 59½.
☉ ſecundum centrum, & ☿ 3400—3240. hoc eſt 36. grad. 44. min.
Iterùm ☉ limbo vicino, & ☿ 3400—3190. hoc eſt 36. grad. min. 28½.
Iterùm ☉ limbo remoto, & ☿ 3400—3290. hoc eſt 36. grad. min. 59½.
Iterùm ☉ ſecundum centrum, & ☿ 3400—3240. hoc eſt 36. grad. 44. min.

Eadem Die Veſperi, cùm tota die viguiſſet idem ventus, ſed frigus fuiſſet panlò remiſſius; factum eſt Cælum ab occaſu Solis aliquantò pulcrius, & ventus vehementior, ita vt fecerit deinceps negotium inter obſeruandum. Vtcumque tamen fuerit, remanente in eadem reſtitutione Radio, diſtitetunt inter ſe à clato Crepuſculo vſque
♄ & ſuprema frontis ♈ 2500—1500. hoc eſt 5. grad. 30. min.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♈ 2500—1502. hoc eſt 5. grad. min. 29½.
♄ & media frontis ♈ 2500—1220. hoc eſt 7. grad. min. 4½.
Iterùm ♄ & media frontis ♈ 2500—1225. hoc eſt 7. grad. 3. min.
♄ & Cor ♈ 2500—1375. hoc eſt 6. grad. min. 12½.
Iterùm ♄ & Cor ♈ idque meliùs 2500—1378. hoc eſt 6. grad. min. 12½.
Iterùm ♄ & Cor ♈ 2500—1376. hoc eſt 6. grad. 12. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2500—595. hoc eſt 10. grad. 38. min.
Exinde ♄ & ſuprema frontis 2500—965. hoc eſt 8. grad. min. 31½. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. 5½. minùs. Miror, cùm non videatur Radius remotus à conſtitutione diei ſuperioris. Cras res probanda.

D 12 13. Manè, à quadrante circitet hotæ ante autoram flabat leuior auta quam poſteà ex nubeculis Zephyrum fuiſſe deprehendi. Cepi autem primùm diſtantiam ioter humeros Orionis, eáque exhibita eſt 2500—1160. hoc eſt 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. 30½. Differentia min. 5½. minùs. Ecce eamdem differentiam, quàm præcedente Veſpere: nempe ſe Radius perinde habuit.
Inter Pollucem & Caſtorem 2500—1700. hoc eſt 4. grad. 23. min. Debuit 4. grad. 32. Differentia 9. min. minùs. An numeros non ritè notaui? an in Refractiones quidpiam conferendum? Poſteà incipiente aurora, diſtitetunt inter ſe
♂ & Caſtor 2500—396. hoc eſt 10. grad. min. 37½.
♂ & Pollux 2500—705. hoc eſt 10. grad. min. 0½.
♂ & ☿ 2500—1175. hoc eſt 7. grad. 10. min.
Exinde Caſtor, & Pollux inter ſe iterùm 2500—1688. hoc eſt 4. grad. 27. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 5. min. minùs. Conſonantiùs iam
Inter humeros Orionis iterum 2500—1160. hoc eſt 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. 30½. Differentia min. 5½. minùs vt antè. Conſequenter
♂ & ☿ iterùm 2500—1178. hoc eſt 7. grad. 19. min.
♂ & ♃ 1100—1600. hoc eſt 15. grad. 22. min.
☿ & Caſtor 1100—1734. hoc eſt 16. grad. 7. min.
☿ & Pollux 1100—1259. hoc eſt 13. grad. min. 27½.
Exinde humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1100—2176. hoc eſt 18. grad. min. 33½. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. 1½. minus, Subinde verò
☿ & humerus dexter Orionis 1100—2790. hoc eſt 21. grad. 52. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100—1654. hoc eſt 15. grad. 40. min.
♃ & Aldebaran 1100—2550. hoc eſt 20. grad. 35. min.
♃ & ſiniſter pes Orionis 3400—2550. hoc eſt 33. grad. 5. min.
☿ & ♃ 3400—3168. hoc eſt 29. grad. min. 44½.
Iterùm ☿ & ♃ 3400—3167. hoc eſt 29. grad. 44. min. Pòſt Sole exotto & à gradu 9. in 16. altitudinis.

☉ limbo

MDC.XXXIII *Tauarone, Auguſto.*

☉ limbo propinquo,& ☿ 3400+3300.hoc eſt 37.grad.min.2$\frac{4}{7}$.
☉ limbo remoto, & ☿ 3400+3408. hoc eſt 37 grad. 36.min.
☉ ſecundum centrum,& ☿ 3400+3356. hoc eſt 37. grad. min.19$\frac{5}{6}$.
Iterùm ☉ limbo propinquo,& ☿ 3400+3303. hoc eſt 37. grad. min 3$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☉ limbo remoto, & ☿ 3400+3406. hoc eſt 37. grad. min.35$\frac{1}{7}$.
Iterùm ☉ ſecundum centrum, & ☿ 3400+3355. hoc eſt 37.grad.min.19$\frac{1}{6}$.
Rurſus ☉ limbo propinquo & ☿ 3400+3301. hoc eſt 37.grad.min.2$\frac{1}{6}$.
Rurſus ☉ limbo remoto,& ☿ 3400+3405. hoc eſt 37. grad.35.min.
Rurſus ☉ ſecundum centrum,& ☿ 3400+3355. hoc eſt 37.grad. min.19$\frac{1}{7}$. & conſequenter fauentibus tenuioribus nubeculis Extremi Solis limbi, ſeu margines inter ſe 3000—2890. hoc eſt 0. grad.min.34$\frac{4}{7}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter ſe 2000—1893. hoc eſt 0. grad.min.35$\frac{1}{7}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter ſe 1000—895. hoc eſt 0. grad. min.35$\frac{4}{7}$.

Cùm paulò ante auroræ initium reſpectarem in Venetem, quæ e ſummo monte iam emerſerat ſcintillationem neſcio quam ad latus illius ſiniſtrum conſpexi. Tunc famulus admonitus vt & ipſe reſpiceret Stellulam illic,videri dixit in diſtantia à Venere ſemidiametri propè Lunæ & ſitus quidem paulò altioris,adeò vt ducta per illam ex Venete linea tribus,aut quatuor diametris Lunæ ſupra Caſtorem foret tranſitura. Id noto, quia pòſt videndum an hæc Stella ſit, quam ſubdubitaſſe memini Keplerum num deberet tegi per hoſce dies à Venere aliam certè nullam circum circa,præſertim ad Ortum, & inferiùs,neque ego, neque famulus, neque alij,detegere potuimus.

Die 30. Manè,Diniæ.Cùm tempus extitiſſet varium quatuor diebus ſequentibus ac nominatim decimo quinto,ſeu die Aſſumptionis à meridie turbidum,& ſub Veſperam cum fulguribus,tonitrubus,pluuia (perſcriptum eſt per id tempus fulmine percuſſum Mazaui in comitatu Venaxino Ftatrem Ycardum Aquenſem Recollectum,dum proſuggeſtu concionaretur,inque ore haberet illud, *Exaltata eſt ſancta Dei genitrix*,&c. cum tribus nobilibus perſunis circùſtantibus adeò vt ictu exſpirârint; præter vatios alios variè oblæſos) cœpit calor reſumere vireis à die vſque 17. Is etiam-num perſeueraat,Cælo alıunde valde ſereno. Hoc manè fortè expergefactus ſub auroræ initium, vbi in Ortum reſpectaui vidi ſpectaculo ſatis pulcro Caſtorem, Pollucem,Lunam, Martem, Venetem, in eadem quaſi linea, niſi quod Luna erat paulò extra ordinem,hoc eſt occidentaliot & Mars etiam,ac Venus ſinuabant lineam verſus Occaſum. Radium itaque apparate cœpi; ſed inter apparandum aurora inclaruit, adeò vt raptim ſolummodò id quod ſequitur præſtare lieuerit,diſtiterunt inter ſe
Caſtor,& Pollux 2000—1193. boc eſt 4. grad. inui.30$\frac{1}{7}$. Debuit 4. grad.32.min.Differentia min.1$\frac{1}{7}$. minùs, & confeſtim
☾ margine Auſtrino,remotioréque,& Pollux 2000—1620.boc eſt 2.grad.inin.6$\frac{1}{7}$. erat altus Pollux grad.40.
☾ eodem margine Auſtrino remotioréque, & Caſtor 2000—862.hoc eſt 6. grad.23.min.
♂ & Pollux, idem planè, ſcilicet 2000—862. hoc eſt 6. grad. 13. mm.
♂ & ☿ 2000—1020. boc eſt 5.grad. 29.min.
♂ & Caſtor 3500—1495. hoc eſt 10. grad. miu.47$\frac{1}{7}$.
♂ & Procyon 3500—460. hoc eſt 16.grad.min.39$\frac{1}{7}$.
♀ & Procyon 3500—1308.hoc eſt 11.grad.min.59$\frac{1}{7}$.
♀ & Syrius 3500+3288.hoc eſt 37. grad. min.29$\frac{1}{7}$.
♀ & ♌ 3000+1638. hoc eſt 26. grad. 0. min.
♌ & margo orientalis, ſeu remotior ☾ 2100+1720.hoc eſt 22.grad. 10. min.
☿ & margo Auſtralis, ſeu cornu vicinum ☾ 2000—272. hoc eſt 9. grad.45.min. ☿ alta 7050. hoc eſt 35. grad.11.miu.

Die 31. Manè. Nimis adhuc tardè excitatus ſum; iam enim aurora nimis inclaruerat, ♂ & ☿ nondum planè in eandem rectam lineam cum Geminis venerant: illam enim non nihil adhuc verſus Occaſum recuruabant. Quod præſtari potuit, hoc fuit, diſtiterunt inter ſe
♌ & Caſtor 2000+1608. hoc eſt 20.grad.min.26$\frac{1}{7}$.
♌ & Procyon 2000+2919. hoc eſt 27. grad. 35. min.
☿ & Caſtor 2000+929. hoc eſt 16. grad.37. min.
☿ & Procyon 2000+161. hoc eſt 12. grad. 14. min.
♂ Iam euaneſcens, & Pollux 3000—1770. hoc eſt 6. grad. min.39$\frac{1}{7}$.
♂ Iam euaneſcens, & ☿ 3000—2000. hoc eſt 5.grad. min.23$\frac{1}{7}$.
Pollux verò,& Caſtor 3000—2162. boc eſt 4.grad.30. miu. Debuit 4. grad.32. min. Differentia 2. min. minùs. Exinde
☾ margine Orientali,ſeu remoto, & ♌ 3000+3037. hoc eſt 33.grad.miu.35$\frac{1}{7}$.
☾ margine Boreo,remotóque,& ☿ 3000—971.hoc eſt 11.grad.9.miu. ☿ alta 6650.hoc eſt 33. grad.37. min.
Cæpit Cælum ſtatim à facta obſeruatione obturbari. Hinc ſequente veſpere ab hora 11. in mediam noctem pluit effuſiſſimè.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè videri nihil potuit. Exinde Cælum vatium, hoc eſt ſerenum, nubiloſum, pluuium; ſed pluuia præſertim vehementiſſima iterum ab hora

hora veſpertina 11. in 12. Diei 3. matutinis temporibus dierum 2.3.4. Cælum penitus obductum. Ab hora tamen circiter 8. matutina diei 4. Cælum cœptum eſt ſerenari; fuitque exinde ſatis gratum. M DC.XXXIII *Ianij, Septembri.*

Dse 5. Manè, Factæ ſunt demùm Stellæ conſpicuæ; at ♂ & ♀ præterierant iam memoratam rectam ♊ lineam, & ♂ quidem factus ſenſibiliter Orientalior. Cœpta autem obſeruatione non longè à cœpta aurora diſtiterunt inter ſe, eo progreſſu, qui ſequitur

♌ & præcedens ſeu quæ in ſumo ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2892. hoc eſt 0. grad. 34. min.

Auſtralis, & media trium in enſe Orionis 3000—2900. hoc eſt 0. grad. min. 31½.

♂ & Pollux 3400—1788. hoc eſt 8. grad. min. 38½.

♀ puto, & Pollux 3400—832. hoc eſt 13. grad. min. 54½.

Caſtor, & Pollux 3400—2543. hoc eſt 4. grad. min. 30½. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2½. minùs.

♂ & ♀ 3400—2393. hoc eſt 5. grad. min. 18½.

♂ & Procyon 3400—171. hoc eſt. 17 grad. min. 13½.

♀ & Procyon 3400—851: hoc eſt 14. grad. 5. min.

♌ & humerus dexter Orionis 3400—452. hoc eſt 26. grad. min. 51½.

♌ & ♂ 3000—1759. hoc eſt 26. grad. min. 40½.

♌ & Procyon 3000+1846. hoc eſt 27. grad. min. 9½.

Syrius, & Procyon 3000+1587. hoc eſt 25. grad. 43. min. Debuit 25. grad. min. 41½. Differentia min. 1½. ampliùs.

♀ & ♌ 3000+2312. hoc eſt 29. grad. 43. min.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis (vt puto, euaneſcens) 3000+1231. hoc eſt 23. grad. 43. min. Debuit 23. grad. min. 41½. Differentia min. 1½. ampliùs. Talis fuerat Inſtrumenti conſtitutio duobus illis diebus ſuperioribus 30. & 31. Auguſti.

Dse 6. Manè. Inclareſcebat iam aurora, & tenuia quædam nubila tenuiores Stellas aliunde reddebant, cùm diſtiterunt iotet ſe

♌ & Pollux 3000+768. hoc eſt 21. grad. min. 5½.

♌ & Procyon 3000+1814. hoc eſt 26. grad. 39. min.

♌ & ♂ 3000+1838. hoc eſt 27. grad. 7. min.

♂ & Pollux 3000—1340 hoc eſt 9. grad. 4. min.

♀ & Pollux 3000—402. hoc eſt 14. grad. 24. min.

♀ & ♂ 3000—2000. hoc eſt 5. grad. min. 23½. non planè certum, quòd ♂ euaneſcebat.

♌ & ♀ 3000+2438. hoc eſt 30. grad. 24. min.

Iterùm ♌ & ♀ 2900+5532. hoc eſt 30. grad. 23. min. Inſtrumentum remanſit, vt heri.

Dse 12. Veſperi. Fuerat Cælum à Die 6. non modò continuis nubibus obductum, ſed etiam penè ſemper pluuium. Hodie, cùm manè ioro pluiſſet cœpit tamen à meridie circiter inclareſcere, cùm ſucceſſiſſet Africo Corus, ſed ſpirans tamen leniter. Veſpere itaque, & à fine circiter Crepuſculi quod ſequitur præſtare licuit, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 3000—1888. hoc eſt 6. grad. min. 0½.

♄ & poples ſiniſter Ophiuchi 3000—1213. hoc eſt 9. grad. 47. min.

Cor ♏ & poples, ſeu genu ſiniſtrum Ophiuchi 3000—1511½. hoc eſt 15. grad. 50. min.

Iterùm Cor ♏ & genu ſiniſtrum Ophiuchi 3007—1163. hoc eſt 15. grad. min. 55½. Debuit, &c.

♄ & genu dextrum Ophiuchi 3000—1199. hoc eſt 9. grad. min. 51½.

♄ & ſuprema frontis ♏ 3000—1794. hoc eſt 6. grad. min. 31½.

Exiode Cor ♏ & ſuprema frontis 3000—1430. hoc eſt 8. grad. min. 33½. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 0 grad. min. 3½. minùs. Et cepi tamen inſtrumentum in eadem conſtitutione, qua antè.

Dse 13. Manè, non longè à cœpta aurora, & per tranſlatas variè nubes, diſtiterunt hac ſerie

Caſtor, & Pollux 3000—2167. hoc eſt 4 grad. min. 28½. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 3½. minùs proximè vt Veſpere præcedente, Tantundem ergo detrahendum duabus diſtantiis ſequentibus. Conſequenter

♀ & ♂ 3000—1870. hoc eſt 6. grad. min. 6½.

♂ & Pollux 3000—700. hoc eſt 12. grad. min. 41½.

♂ & Procyon 2000+1369. hoc eſt 19. grad. min. 6½.

♀ & Procyon 2000+2368. hoc eſt 29. grad. 6. min.

♀ & Pollux 2000+1342. hoc eſt 18. grad. min. 57½.

♌ & Pollux 2000+1580. hoc eſt 20. grad. min. 17½.

Subinde humerus dexter Orionis, & ſiniſter pes Orionis 3000+1278. hoc eſt 18. grad. 33½. Debuit 18. grad. 33. min. Differentia min. 0½. ampliùs. Statim

♌ & ♂ 3000+1471. hoc eſt 20. grad min. 34½.

♌ & Procyon 3000+1704. hoc eſt 26. grad. 12½.

Exinde Syrius, & ſiniſter pes Orionis 3000+1218. hoc eſt 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad. min. 41½. Differentia min. 0½. ampliùs. Optimè ergo Inſtrumentum quod attinet ad ſignum +. Tandem

♌ & ♀ 3000+3408. hoc eſt 35. grad. 31. min.

M.DC.XXXIII Ipſa ♀ per Teleſcopium nondum apparuit planè ſub radiis ☉.
Die 2. Septembri. Reliqua dies ſerena, & calida; Veſpera pulcerrima, atque paccatiſſima: ſed rure redij adeò tardè, vt Saturnus fuerit propè occaſurus.

D 1 a 14. Manè. Cælo ſereno, ac ſatis quieto diſtiterunt inter ſe à claro iam Crepuſculo

Caſtur, & Pollux 3400—2545. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2. minùs.

♀ & ♂ 3400—2214. hoc eſt 6. grad. min. 17 $\frac{1}{7}$.

♂ & Pollux 3400—964. hoc eſt 13. grad. min. 16 $\frac{1}{7}$.

♂ & Procyon 2000+1421. hoc eſt 19. grad. 24. min.

♀ & Procyon 2000+1498. hoc eſt 19. grad. min. 49 $\frac{1}{7}$.

☿ & ♂ 3400+2191. hoc eſt 31. grad. min. 8 $\frac{2}{7}$.

♀ & Pollux 2000+1468. hoc eſt 19. grad. min. 39 $\frac{6}{7}$.

☿ & Pollux 2000+1559. hoc eſt 20. grad. min. 10 $\frac{2}{7}$.

☿ & Procyon 3400+1135. hoc eſt grad. 26. min. 23.

☿ & ♀ 3400+3172. hoc eſt 36. grad. min. 22 $\frac{2}{7}$. Cœpit Cælum à facta vſque obſeruatione obrurbari.

Ad Veſperam huiuſce diei ter, quaterve intonuit, ac deinceps ſub mediam noctem pluit effuſiſſimè. Tota dies ſequens obſcura, & pluuia; nox verò ab hora 11. ante mediam noctem ad vſque 1. aut 2. poſt fulgurationibus, tonitrubus, pluuia adeò fuit iuſiguis, vt tottentes mirè efferbuerint. Die etiam ſequente 16. ad 1. vſque pomeridianam, pluit copioſiſſimè. Cœpit ſubinde ſpirare Corus, quo extincta, ac variè tranſlatæ ſunt nubes & tota nocte ſequente, & die 17. flabat antea Africus. Nox ſequens fuit quidem pulcra, ſed me in horam 10. amica cœna detinuit.

D 1 a 18. Manè, pulcerrimo Cælo, ab ipſiſſimo auroræ initio diſtiterunt inter ſe

♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2747. hoc eſt 1. grad. min. 20 $\frac{1}{7}$.

♂ & Aſellus Boreus 3000—2600. hoc eſt 2. grad. min. 7 $\frac{1}{7}$. Non tamen vſquequaque certum, quod Stella præ exilitate collineando elaberetur. Notandum ♂ nondum acceſſiſſe ad rectam inter Aſellos lineam.

☿ & præcedens duarũ lucidiorũ in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2742. hoc eſt 1. gr. min. 21 $\frac{1}{7}$.

☿ & ſequens in eodem pede 3000—1868. hoc eſt 0. grad. min. 41 $\frac{1}{7}$. certum non planè

Suprema & infima trium in Capulo enſis Orionis 3000—2778. hoc eſt 1. gr. min. 10 $\frac{1}{7}$. Deb.

Media, & infima earumdem trium 3000—2893. hoc eſt 0. grad. 34. min. Debuit

♀ & ♂ 3400—2023. hoc eſt 7. grad. min. 20 $\frac{1}{7}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3400—1840. hoc eſt 8. grad. 21. min. Debuit 8. grad. 21. min. Bene ergo.

♂ & Cor ♌ euaneſcens 3000+930. hoc eſt 22. grad. min. 0 $\frac{6}{7}$.

♂ & Procyon 3000+711. hoc eſt 20. grad. 46. min.

♀ & Pollux 3000+1086. hoc eſt 12. grad. 54 min.

☿ & Pollux 3000+550. hoc eſt 19. grad. 51. min.

♀ & Procyon 3000+1099. hoc eſt 22. grad. min 58 $\frac{1}{7}$.

Eadem Die Veſperi. Redij nimia tardè ex Balneis. Quocirca corde ω iam depreſſo ad octauum circiter gradum, ac inter vapores horizontis occidui, hoc præſtare ſolùm; neque id omnimoda ſecuritate licuit, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ω 3000—1887. hoc eſt 6. grad. min. 0 $\frac{6}{7}$.

♄ & ſuprema frontis ω 3000—1732. hoc eſt 6. grad. min. 52 $\frac{5}{7}$.

Cor ω & ſuprema frontis 3000—1430. hoc eſt 8. grad. min. 33 $\frac{1}{7}$. Debuit

D 1 a 19. Manè, etiam Cælo pulcerrimo, diſtiterunt inter ſe, idque ab auroræ initio

♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2794. hoc eſt 1. grad. min. 5 $\frac{1}{7}$.

♂ & Aſellus Boreus 3000—2589. hoc eſt 2. grad. 11. min.

Iterùm ♂ & Aſellus Boreus 3037—2614. hoc eſt 2. grad. min. 14 $\frac{3}{7}$. Difficile nempe iuſtè collineare ob Stellulæ exilitatem, claritatémque tum ♌ rum emergentis auroræ. Notandum Martem aut fuiſſe in eadem cùm Aſellis linea, aut inſenſibiliter factum orientalem.

☿ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—1713. hoc eſt 1. grad. min. 31 $\frac{6}{7}$.

☿ & ſequens in eodem pede 3000—2872. hoc eſt 0. grad. min. 40 $\frac{1}{7}$.

Media, ac infima 3. in Capulo enſis Orionia 3000—2892. hoc eſt 0. grad. 34. min.

♀ & ♂ 3000—1589. hoc eſt 7. grad. min. 40 $\frac{1}{7}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3000—1457. hoc eſt 8. grad. min. 14 $\frac{1}{7}$. Debuit 8. grad. 21. min. Differentia min. 3 $\frac{1}{7}$. ampliùs.

♂ & Cor ♌ 1300+2485. hoc eſt 21. grad. min. 21 $\frac{1}{7}$.

♀ & Cor ♌ euaneſcens 1300+1281. hoc eſt 14. grad. min. 42 $\frac{2}{7}$.

♂ & Procyon 1300+2419. hoc eſt 21. grad. min. 3 $\frac{1}{7}$.

♀ & Procyon 1300+1925. hoc eſt 23. grad. min 42 $\frac{2}{7}$.

☿ & Procyon 1300+2334 hoc eſt 10. grad. min. 32 $\frac{2}{7}$.

Sytius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1300+2902. hoc eſt 23. grad. min. 35 $\frac{5}{7}$. Debuit 23. grad. min. 41 $\frac{1}{7}$. Differentia 6. min. minùs, ſed nempe ad pedem Orionis quod euaneſceret, collineare pro voto non licuit.

Eadem

M.DC.XXXIII. *Ianuar., 31. præterito.*

Eadem Die Veſperi, idque ante Crepuſculum finitum, diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♒ 3000—1880. hoc eſt 6. grad. 2. min.
Iterùm ♄ & Cor ♒ 3000—1882. hoc eſt 6. gr. min. $2\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♒ 3000—1717. hoc eſt 6. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & ſuprema frontis ♒ 3000—1718. hoc eſt 6. grad. 57. min.
Deinde Cor ♒ & ſuprema frontis ♒ 3000—1434. hoc eſt 8. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Debuit. 8. grad 37. min.
Iterùm Cor ♒ & ſuprema frontis ♒ 3000—1430. hoc eſt 8. gr. min. $33\frac{1}{2}$. Deb. 8. gr. 37. min.
Poſt ſiniſter humerus ↦ & Auſtralior duarum in Borea parte arcus 3000—1862. hoc eſt 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. minùs.
Subinde quia ſimilis viſa eſt diſtantia inter lucidam Cathedræ, & eam quæ ad Ilia Caſſiopeiæ reperi præciſè idem, nempe 3000—1862. hoc eſt 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Debuit autem 6. grad. min $12\frac{1}{2}$. Differentia min. $4\frac{1}{2}$. minùs.
Die 20. Manè, pulcerrimo Cælo, ab ipſiſſimo autoræ initio diſtiterunt inter ſe (turbabat autem non-nihil ventus)
♂ & Aſellus Auſtrinus 3000—2710. hoc eſt 1. grad. min. $32\frac{1}{2}$. puto pro 1810.
♌ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2692. hoc eſt 1. grad. 38. min. puto pro 2792.
♌ & ſequens in eodem pede 3000—1882. hoc eſt 0. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
Inſima, & media 3. in Capulo enſis Orionis 3000—1904. hoc eſt 0. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
☌ & ♂ 3000—1542. hoc eſt 7. grad. 56. min.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc eſt 8. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. ampliùs.
♂ & Cor ♌ 1300+2370. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
☌ & Cor ♌ 1300+1099. hoc eſt 13. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis 1300+2910. hoc eſt 23. grad. 38. min. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs.
☌ & Procyon 1300+3081. hoc eſt 24. grad. 32. min.
♂ & Procyon 1300+2509. hoc eſt 21. grad. 16. min.
Syrius iterum, & ſiniſter pes Orionis 1300+1908. hoc eſt 23. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit min. $41\frac{1}{2}$. Differentia min. $4\frac{1}{2}$. minùs.
♌ & Procyon 1300+3310. hoc eſt 25. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
♌ & ſiniſter pes Orionis 1300+1650. hoc eſt 16. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
A Veſpere huiuſce diei continuæ penè nubes ac pluuiæ, nunc Vulturno, nunc Africo flante. Die etiam 27. ab hora 3. matutina fulgura, & tonitrua. Dies præcedens fuerat præ cæteris pulcra; ſed neque illa tamen, neque alia vlla ad vſque 29. aut Manè aut Veſperè obſeruari Stellæ potuerunt.
Die 29. Manè, Cùm tota Oceaſus, & Boreæ regio foret ſupernè nubibus, infernè nebulis obducta, infrequentiora nubila Ortum occupârunt, & hiatus varij tum ad verticem, tum ad meridiem aperti ſunt, idque à cœpta iam aurora. En quid per nubeis tranſcurrentes præſtate licuerit, diſtiterunt inter ſe
♌ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—1892. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
☌ & Cor ♒ 3000—2120. hoc eſt 4. grad. 44. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc eſt 8. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.
Iterùm Cor, & Ceruix ♌ 3300—1739. hoc eſt 8. grad. 24. min. Debuit 8. grad. 21. min.
☌ & Ceruix 3300—1529. hoc eſt 10. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☌ iterùm, & Cor ♌ 3300—1405. hoc eſt 4. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & Cor ♌ euaneſcens 3300—2399. hoc eſt 4. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Erat Cor ♌ iam altum grad. $54\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, ſeu cornu Auſtrino, & ☌ 3300—2447. hoc eſt 4. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo, & ☌ 3300—2353. hoc eſt 5. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
Iterùm ☾ cornu Auſtrino, & ☌ 3000—2160. hoc eſt 4. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
Iterùm ☾ cornu Boreo, & ☌ 4000—2063. hoc eſt 5. grad. min. $2\frac{1}{2}$.
Exterma ☾ cornua inter ſe 3000—2896. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Succeſſerunt nebulæ, quæ circumuicinos montes occupârunt, flante Africo, nec Venetijs formam ſpectare ſunt paſſæ. Dies exinde varius, ſed maxima parte nubiloſus.
Die 30. Manè; Cælo vario, Africo flante, diſtiterunt inter ſe
♌ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2884. hoc eſt 0. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♌ & præcedens in eodem pede 3000—2559. hoc eſt 2. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
Duæ inferiores Capuli Enſis Orionis 3000—2903. hoc eſt 0. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☌ & Cor ♌ 3400—2698. hoc eſt 3. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Fuit tunc Cor ♌ altum 30. grad.
☌ & Ceruix ♌ 3400—1512. hoc eſt 10. grad. 11. min.
Cor, & Ceruix ♌ iuter ſe 3400—1840. hoc eſt 8 grad. min. $21\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min. bene.
Iterum Cor, & Ceruix ♌ 1100+362. hoc eſt 8. grad. 11. min. Debuit 8. grad. 21. min. bene.
♂ & Cor ♌ 1100+1496. hoc eſt 14. grad. 47. min.
♂ & Ceruix ♌ 1100+1756. hoc eſt 16. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

M.DC XXXIII *Diui, Octobri.*

☾ margine remoto, & ceruix ♌ 1100—772. hoc eſt 10.grad. min.41½.
☾ margine remoto cuaneſcens, & Cor ♌ 1100—468. hoc eſt 8.grad. min. 57½. Cor ♌ altum grad.54.
♂ euaneſcens, & ☿ 1100—921. hoc eſt 11. grad. min.32½.
☿ & ☾ margine remoto 1100—1113. hoc eſt 12.grad.min.37½. Cælum obduci exinde cœpit, adeò vt Sol planè inuiſus ante horam 8.fuerit.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè. Fuerat Cælum reliqua Die 30. ſuperiore ſatis pulerum tametſi à meridie tenuioribus nubilis reſperſum. Tota nocte, & die ſequente huius menſis ad 3.vſque pomeridianam obductum, & per vices pluuium. Veſpere ſuperiore, viſus fuerat ad ſerenitatem tendere; ſed flabat tamen Vulturnus, à quo etiam ſub medium noctem inducta eſt pluuia. Sub initium auroræ ſerenum fuit maxima parte, ſed ſtatim tamen rursùs obductum, adeò vt quod ſequutus ſolùm præſtare raptim licuerit, diſtiterunt ergo inter ſe aurora vix iam ineipiente
☿ & Cor ♌ 3400—3057. hoc eſt 1. grad.min.46½.
Iterùm ☿ & Cor ♌ 3400—3056. hoc eſt 1. grad. 47.min.
Exinde inter duas extremas trium Balthei Orionis 3400—1882. hoc eſt 2. grad. 42. min. Debuit

DIE 3. Manè. Cùm reliqua tota ſuperior dies exſtitiſſet varia, & nox ſubobſcura, ac per vices pluuia, fulgurauit variè ad Ortum ſed ſine tonitrubus ab initio vſque auroræ. Quadrante horæ poſt cœptum auroram pluit affuſiſſimè per octantem eireiter horæ. Non longè poſt dehiſcentibus cita Venerem nubibus apparuit nondum oblitetatum ♌ Cor. Admoto Radio appatuit Ceruix, cóque mouiento viſa eſt ☿ nondum attigiſſe rectam lineam à Ceruice vltra Cor productam. Ceruix poſt-modum non ampliùs conſpecta; at diſtantia inter Venerem, & Cor ♌ iam euaneſcens, ſemel, iterùm tertióque ſic fuit
☿ & Cor ♌ 3400—3181. hoc eſt 1. grad.8. min.
iterùm ☿ & Cor ♌ 3000—2783. hoc eſt 1. grad.9. min.
Iterùm ☿ & Cor ♌ 2000—1794. hoc eſt 1.grad.min.8½.

DIE 7. Manè. Cùm à die 3. Cælum fuiſſet varium, ſed maxima parte obſcurum, & pluuium; hoc tamen manè apparuit ex inſperato puleerrimum. Itaque cœpta obſeruatione ab ipſiſſimo auroræ initio, diſtiterunt inter ſe
♐ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3400—3223. hoc eſt 0. grad. min. 54½.
Iterùm ♐ & ſequens duarum, &c. 3400—3220. hoc eſt 0. grad.min.55½.
♐ & præcedens duarum in eodem pede 3400—1889. hoc eſt 2. grad. 40. min.
Duæ extremæ Balthei Orionis 3400—2864. hoc eſt 2. grad. min. 47½. Debuit
☿ & Cor ♌ 3400—1620. hoc eſt 4.grad.min.5½.
☿ & Ceruix ♌ 3400—1529. hoc eſt 10. grad. 5.min.
Cor, & Ceruix ♌ 3400—1828. hoc eſt 8.grad.min.15½. Debuit 8. grad.11.min.
♐ & Caſtor 1100—2000. hoc eſt 17. grad. min.35½.
Iterùm ♐ & Caſtor 1100—2002. hoc eſt 17.grad. 36.min.
♐ & Pollux 1100—2171. hoc eſt 18.grad.min.31½.
♂ & Ceruix ♌ 1100—1131. hoc eſt 12.grad.min.43½.
♂ & Cor ♌ euaneſcens 1100—773. hoc eſt 10. grad. min.41½.
♂ euaneſcens & ☿ 1100—1477. hoc eſt 14.grad. min.40½.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 1100—3118. hoc eſt 25. grad. min. 38½. Debuit 23. grad. min. 43½. Nota diſcrimen in rectificando inter — & —.

Eadem DIE 7. Veſperi, Cælo nubibus variè reſperſo, etiam ad horizontem occiduum, diſtiterunt
☾ margine proximo, & ♄ 3000—1637. hoc eſt 7. grad.min.24½. altitudo ♄ 15. grad.
☾ margine proximo, & Cor ♈ 3000—2097. hoc eſt 4. grad. min.51½.
♄ & Cor ♈ 3000—1860. hoc eſt 6.grad.min.9½. altit.cordis ♈ adhuc grad.7.
Cor ♈ & ſuptema frontis ♈ 3000—1440. hoc eſt 8.grad, min.30½. Debuit 8. grad.37. min.
♄ & ſuprema frontis ♈ quam nubes iam iam erant exceptura 3000—1474. hoc eſt 8.grad. 19. min.
Poſt ſiniſter humetus ♑ & Auſtrinus duarum in Boreali parte arcus, 3000—1868. hoc eſt 6. grad.7. min. Debuit 6. grad. min. 12½.

DIE 14. Manè. Cùm à die vſque 7. perſeuerauiſſet idem Africus ſingulis ferè diebus, ac noctibus pluit, ſolique dies 10. & 11. fuere vtcumque ſereni. Die 12 pluit validiſſimè à meridie, ac per quadrantem etiam horæ decidit grando cum pluuia. Pluit rursùs nocte ſequente. Die 13. ſuceeſſit tandem Corus, iſque ſatis vehemens totoque die moles nubium ingenteis tranſportans. Is cœpit poſt oceaſum Solis non-nihil remitti. Hoc manè aër ſatis quietus, ſed tenuioribus nubilis paſſim obuelatus, ac præſertim ad Orientem, qua parte Stellæ inconſpicuæ fuerunt, præter ſolam Venerem, eámque velut cincinnatam. Inelareſcente iam aurora, & Ioue meridianum iam iam attingente vitæ ſunt ſatis diſertè circumſtantes Cenorum, & Orionis conſtellationes. Itaque priuſquam Stellæ diſparerent, diſtitetunt inter ſe
♐ & Caſtor 2000—1080. hoc eſt 17. grad.min.28½.
♐ & Pollux 2000—1250. hoc eſt 18. grad. 26. min.

Canis

Canis maior, & siniſter pes Orionis 2000+2190.hoc eſt 23.grad. min.59¼. Debuit 23.grad. min.41¾. ☽ MC.XXXIII Dinis, Obri.

Succeſſit dies ſatis pulcra ; niſi quod Cælum ſub Veſperam nubiloſum factum eſt,ita tamen, vt Lunam ſemper præterridere liquerit.

Die 15. Manè, Cælo pulcerrimo ab initio vſque auroræ, diſtiterunt inter ſe

♌ & Caſtor 2000+1079. hoc eſt 17. grad. 28. min.

♌ & Pollux 1000+1246.hoc eſt 18. grad. min.14¼.

Pollux,& ſequens duarum in pede Caſtoris 2000+1416. hoc eſt 19. grad. min.25¾.

Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 2000+1280. hoc eſt 18. grad.min.36¾. Debuit 18. grad.35. min.

♌ & ſequens duarum in pede ſiniſtro Caſtoris 2000—1876¼. hoc eſt 1.grad.min.1¼.

Media,& infima 3. Balthei Orionis 2000—1746. hoc eſt 1. grad. min.24¾.

♂ & Cor ☋ 3400—2263. hoc eſt 6. grad. min.1¾.

♂ & Ceruix ☋ 3400—1677.hoc eſt 9.grad. min.15¼.

Cor & Ceruix ☋ 3400—1853¼. hoc eſt 8. grad. 17. min. Debuit 8. grad. 21. min. Nota tamen,an bene.

♀ & Ceruix ☋ euaneſcens 1100+1611. hoc eſt 15. grad. min.25¾.

♀ & Cor ☋ euaneſcens 1100+1130.hoc eſt 12.grad.min.43¼.

♀ & ♂ planè euaneſcens 1100+2193. hoc eſt 18. grad. min.38¼.

Hæ duæ poſtremæ diſtantiæ non omninò tutæ;quæ antecedit paulò melior. Nota me accepiſſe diſtantiam inter Pollucem, & ſequentem duarum in ſiniſtro pede Caſtoris quod ♌ viſus fuerit intercipi rectâ proximè inter ipſas linea.

Reſpectaui ſatis attentè num detegi poſſet ☿ emergens ſupra *Diurnarum* montem, qui nobis ſupra horizontem attollitur gradibus ſeptem, aut non nihil ampliùs : verùm cùm detexerim ſecundam illam Stellam ex quarta in ala ſiniſtra ♍ Mercurium tamen, qui illi ad dextram,ac paulò inferius exoriri, & eſſe debuit,conſpicere non potui.

Die 16. Manè. Tenuiora quædam nubila tam ad Ortum, quàm ad Occaſum reſperſa fuere ſupra horizontem. Hinc Stellam illam diei ſuperioris detegere non licuit, nec perinde ☿. Perrexi autem ad ſtationem ♌ obſeruandum ab ipſo auroræ initio, diſtitetúntque inter ſe

♌ & Caſtor 2000+1072. hoc eſt 17.grad.min.25¼.

♌ & Pollux 2000+1243. hoc eſt 18.grad. min.23¾.

Pollux & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 2000+1433. hoc eſt 19. grad. 28. min.

Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 2000+1283. hoc eſt 18. grad. min.37¼. Debuit 18. grad.35. min.

Hinc conuerſione facta ad Ortum,cùm ♀ foret cincinnata,Fixæ ægrè apparerent,

♀ & Cauda ☋ 1000+1498. hoc eſt 14.grad.min.12. Cor ☋ alrum grad.43.

♀ & Cor ☋ 1000+1430. hoc eſt 13. grad.51.min.

♂ & ♀ 1000+1410. hoc eſt 19. grad. min.15¼.

♂ & Ceruix ☋ 1000+574. hoc eſt 8.grad. min.59¼.

Cor & Ceruix ☋ euaneſcens 1000+416. hoc eſt 8.grad.min.9. Debuit 8.grad.21. min.fortè fuit 456. vnde 8.grad.min.19¾.

Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1000+2177.hoc eſt 18.grad. min.32¼. Debuit 18. grad.35.min.

Circiter hotam 10. eiuſdem diei 16. obducto iam Cælo cœpit pluere, pluitque exinde abſque vlla ferè interruptione,idque flante Africo, & rota die reliqua, & nocte ſequente, & die 17. ſub Veſperam, cùm viſus eſt Africo ſuccedere Zephyrus qui nubes tranſtulit continuas, paucis hiatibus interceptis & tota ea nocte, & die 18. tota,& nocte etiam ſequente.

Die 19. Manè. Cùm hiatus nubium grandeſcerent,Cælúmque ad ſaſtigium montis antè memorati per interualla aperiretur, immotos habui oculos ab initio propè auroræ, vt ad eam partem attenderem,è qua ſuſpicabar oriturum Mercurium. Bona iraque ſorte eum detexi ſatis grandem ac inſtar flammulæ in ipſiſſima ex monte emerſione. Radio igitur iam parato, & ipſo Mercurio alto octo gradibus cum ſemiſſe diſtiterunt inter ſe

☿ & ♌ 3000+1628. hoc eſt 25.grad.min.56¾. Semiquadrante hora poſt

☿ & Cauda ☋ 2380+1800. hoc eſt 23. grad.min.55¼. Non permiſere quidem nubes,quæ deinceps ſubiere ☿ verificare diſtantiam;aut nihil tamen,aut vix vno minuto erratum confido. Non nihil pôſt

♀ & Cor ☋ 2380+678. hoc eſt 17. grad. 16.min.

♀ & Cauda ☋ euaneſcens 678+1521. hoc eſt 12. grad.min.31¾.

Pôſt Syrius, & Procyon 2102+1470. hoc eſt 25.grad.min.44¼. Debuit 25. grad. min.41¼. Tandem

♌ & humerus dexter Orionis (vt puto) iam euaneſcens 2102+969. hoc eſt 17. grad. min. 24¾. Comparaturus cum Procyone,detegere illum non potui.

Succeſſit deinde circiter Meridiem Africus,à quo Cælum magis obductum.Tota nocte eadem conſtiturio.Die 20. ſequente à matutina 7. in 9. pluuia eáque per vices vbertrima, cum aliquor tonitrubus, Cælum à meridie ſerenari cœpit, fuitque exinde ſatis pulcrum. Nox etiam fuit ſatis ſerena.

Mercurius *Dieta, Octobri.*

D i e 21. Maqè, Cælo ſatis pulcro, ac dum ſpero vt ☿ ex monte, & nubecula ipſi inſidente emergat, diſtiterunt inter ſe

Cor, & Cauda ☌ 3000+1397$\frac{1}{2}$. hoc eſt 24. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Debuit 24. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ☌ 3000+1715. hoc eſt 16. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ☌ 3000+477. hoc eſt 19. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Poterat ☿ tunc eſſe altus gradibus circiter 8. paulò pòſt enim emerſit ex nube altus gradibus 9. ac ſtatim

☿ & ♀ 3000+1537$\frac{1}{2}$. hoc eſt 25. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ♀ 3000+1537. hoc eſt 25. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.

☿ & Cauda ☌ 2000+1450. hoc eſt 23. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & Cauda ☌ 2000+1449. hoc eſt 25. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

♀ & Cauda ☌ 1000+1062$\frac{1}{2}$. hoc eſt 11. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

♂ & Ceruix ☌ 1000+341. hoc eſt 7. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ☌ euaneſcens 1000+468. hoc eſt 8. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.

♃ & humerus dexter Orionis euaneſcens 2000+1052. hoc eſt 17. grad. 19. min.

♃ & Procyon euaneſcens 2000+1398. hoc eſt 24. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.

D i e 22. Manè, Tenuiora quædam nubila obducebant Lunæ, Iouiſque viciniam; ea tamen non obſtitetunt, quominus ſatis exquiſitè locum Iouis acceperim. Itaque dum & auroram imminentem, & Meteurij ortum exſpecto, diſtiterunt inter ſe

♃ & Caſtor 2000+1071. hoc eſt 17. grad. mio. 25$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+1148 hoc eſt 18. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 2000+1391. hoc eſt 24. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.

♃ & humerus dexter Orionis 2000+1057. hoc eſt 17. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2000+2615. hoc eſt 25. grad. 58. mio. Debuit 26. grad. 3. min. Poſt exortu ☿ & iam alto grad. 8.

☿ & Cauda ☌ 2000+2627. hoc eſt 26. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & Cauda ☌ 2000+1627. hoc eſt 26. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ 2000+1514. hoc eſt 25. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

Iterùm ☿ & ♀ 2000+2514. hoc eſt 25. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Erat altus ☿ grad. 10. Conſequenter aimem

♀ & Cor ☌ 2000+1640. hoc eſt 10. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

♀ & Ceruix ☌ ſed plane euaneſcens 2000+1935. hoc eſt 22. grad. min 25$\frac{1}{2}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+4800. hoc eſt 26. grad. min. 59$\frac{1}{2}$. Debuit 16. grad. 58. min.

Inciaſſeſcere ex eo tempore nubila cœperunt, neque fuit Cæluui liberum & tota nocte, & die ſequente 23. Nocte, quæ præceſſit 24. viſæ ſunt nubes attenuati, Haloſque mane ſub horam 4. circumdedit Lunam, per horam ferè integram: ſunt tamen exinde incraſſatæ oubes, adeò vt vix ♀ per exiguum tempus ægrè conſpecta fuerit. Varia poſt modum fuit dies, & ſub horam 9. veſpertinam facta ſpes magna ſerenitatis.

D i e 25. Manè. Apparuit Cælum ſub horam 4. ſatis pulcrum; niſi quod ad Ortum viſa ſunt quædam nubila. Ea diſſipata fuerunt poſt horæ circiter dimidium; at paulò ante horam 5. ſuborti ſunt vapores, & ſequentes craſſiores nubes ab Occaſu, quæ paulatim progreſſæ in Ortum obſeruationem interturbarunt. Eo tamen adhuc aliquid, diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ☌ 3000—2778. hoc eſt 1. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.

♂ & Ceruix ☌ 3000—1674. hoc eſt 7. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

Nondum attigerat ♂ lineam à Ceruice in Cor ☌, neque erat adhuc aurora.

♃ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2810. hoc eſt 1. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

Media, & Auſtrina 3. Balthei Orionis 3000—2750. hoc eſt 2. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. non planè certum, quia vapores eraſſeſcentes Orionem iam obſederant. Quare infida correctio.

Cor, & Ceruix ☌ 3000—1473. hoc eſt 8. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad, 22. min. tutior.

♀ & Cauda ☌ 1000+1007. hoc eſt 11. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ☌ 3400+910. hoc eſt 13. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Non planè certum quòd vapores ad ☌ iam peruenirent. Pòſt cùm vapores occupaſſent etiam ♀ quia tamen illa tranſlucebat cùm exortus ☿ emicuit ideò, ☿ intra reſiduam ſerenitatem iam alto grad 8. diſtiterunt

☿ & ♀ 3400+1228. hoc eſt 25. grad. min. 43$\frac{1}{2}$. Cùm verò ☿ euectus vnum gradum præterea ſuiſſet, & obſeſſus vaporibus, non-oihil adhuc foret conſpicuus, diſtiterunt.

Iterùm ☿ & ♀ 3000+1591. hoc eſt 25. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.

Sol ab exortu in meridiem vix potuit per vices maligne videri. Frigus interea ſatis acutum. Ab hora prima pomeridiana cœpit nobis pluuia, in montes verò ad duas tres ve leucas verſus Cæciam copioſè nioxit. Ninxit etiam aliquantulum in prædictum montem *Durham*, ac præſertim nocte ſequente. Die 26. ab aurora cœpit Corus agere, diſcuteréque denſas nubeis, quas etiam pertexit tota die conuenire, niſi quod ſub occaſum Solis viſus eſt flare Aparctias, & ipſe nubes transferens.

D i e 27. Manè, pulcerrimo Cælo, ac vento remiſſo obſeruaturus dimidiâ horâ ante aurorum cœptam adfui. Ea autem ſeriem obſeruationis, diſtiterunt inter ſe

♃ & ſequens in pede ſiniſtro Caſtoris 3000—2819. hoc eſt 0. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.

♃ & præcedens in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2480. hoc eſt 2. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

♀ &

B.Mc.XXXIII Dimis, Obſervat.

♀ & ala my ſuppoſita 3000—2791 hoc eſt 1.grad.min.6$\frac{1}{2}$. alta ♀ grad.23$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ (ſcilicet ♂ iam prætergreſſus lineam à Ceruice in Cor) 3000—2744. hoc eſt 1. grad.min.21$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1662.hoc eſt 7.grad.min.15$\frac{1}{2}$.
☾ margine remotiore & Ceruix ♌ 3000—1661. hoc eſt 7.grad.min.16$\frac{1}{2}$.
☾ margine remotiore & Cor ♌ 3000—2081.hoc eſt 4. grad. min.56$\frac{1}{2}$. alto corde ♌ 49. grad.
☾ margine remotiore, & ♂ 3000—1298.hoc eſt 3.grad.min.45$\frac{1}{2}$.
Auſtralis,& media 3. Balthei Orionis 3000—2738. hoc eſt 1. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Debuit
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—2489. hoc eſt 2.grad. min.43$\frac{1}{2}$. Debuit
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1463. hoc eſt 8.grad.min.21$\frac{1}{2}$. Debuit 8.grad.21.min.
♀ & Cauda ♌ 1000—1103. hoc eſt 12.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Cauda ♌ 1000—1101. hoc eſt 12. grad.0. min.
♐ & humerus dexter Orionis 1000—1045. hoc eſt 17. grad.16.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1000—1407. hoc eſt 13. grad.min.43$\frac{1}{2}$. Debuit.
♀ & Cor ♌ 3400—1316. hoc eſt 26. grad. 20.min. Emerſerat iam ☿ altus grad.8.
☿ & Cauda ♌ 3400—1371.hoc eſt 32. grad. 7. min.
☿ & Arcturus ex decliui montis editioris iam egreſſus 3400—1788. hoc eſt 28. grad 55. min.
☿ & ♀ 3400—1318$\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. min.17$\frac{1}{2}$. alto ☿ grad.10.
Iterum ☿ & Arcturus euaneſcentes 3400—1788. hoc eſt 28.grad.min.54$\frac{1}{2}$.
♐ & Procyon penè euaneſcentes 3400—1074. hoc eſt 24. grad. min.54$\frac{1}{2}$. ne nimiùm fide.
Syrius , & Procyon penè euaneſcentes 3400—1208. hoc eſt 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. min.41$\frac{1}{2}$.

Ab exortu Solis Cælum obnubilatum.Nocte ſequente copioſè ninxit in vicinis montibus, nobis autem à 10. veſpertina pluit.Dies 28. obſcura.niſi quod non nihil illuxit,circiter meridiem flabat Africus. Die 29.Manè Cælum obductum;flabat tamen Corus,qui & toto die nubeis variè tranſtulit.Nox ſequens varia.Frigus ſemper.

Die 30. Manè, pulcerrimo Cælo ſed vento haud valdè remiſſo , ex quo non nihil inter obſeruandum incommodi,ob vacillationem Inſtrumenti,diſtiterunt tamen inter ſe,idque à dimidia ampliùs hora ante auroræ initium
♐ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2830. hoc eſt 0. grad. 54.min.
♐ & præcedens earumdem 3000—2504. hoc eſt 1.grad.min.38$\frac{1}{2}$.
Media,& Auſtralis 3.in Baltheo Orionis 3000—1743. hoc eſt 1.grad. min.21$\frac{1}{2}$. Debuit
Media,& Borealis earumdem 3000—2740. hoc eſt 1.grad. min.22$\frac{1}{2}$. Debuit
Extremæ , ſeu Auſtralis , & Borealis earumdem 3000—2490. hoc eſt 1. grad.43. min. Debuit
♂ & Cor ♌ 3000—2501$\frac{1}{2}$. hoc eſt 2. grad. 39. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1600. hoc eſt 7. grad.min.36$\frac{1}{2}$.Cor ♌ altum grad.48.
Cor,& Ceruix ♌ 3000—1479. hoc eſt 8. grad. min.10$\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & ala my altior ad dextram 3000—2508. hoc eſt 2. grad.min.37$\frac{1}{2}$. ♀ alta 23.grad.
♀ & Cauda ♌ 2000—384. hoc eſt 13.grad.min.30$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 2000—3324.hoc eſt 29. grad. min.41$\frac{1}{2}$. ♀ alta 25.grad.
Syrius,& humerus dexter Orionis 2000—2802$\frac{1}{2}$. hoc eſt 26. grad. min.58$\frac{1}{2}$. Debuit
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2000—1276. hoc eſt 18. grad.35. min. Debuit
Syrius iterùm , & humerus dexter Orionis 3400—1441. hoc eſt 26. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Debuit
☾ limbo remoto, & Cauda ♌ 3400—788.hoc eſt 23.grad. 17.min.
☾ limbo proximo,& Arcturus 34000—1553$\frac{1}{2}$. hoc eſt 29. grad.min.36$\frac{1}{2}$. Arcturo alto 19. grad.
☿ & Cauda ♌ euaneſcens 3400—3150. hoc eſt 36. grad.min.15$\frac{1}{2}$. ☿ alto grad.7$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3400—2811. hoc eſt 29. grad.min.21$\frac{1}{2}$.
☿ euaneſcens,& ♀ 3400—1490. hoc eſt 27. grad. min 15$\frac{1}{2}$. ☿ alto 9.grad.
☾ limbo remoto,& ♀ 100c—1125. hoc eſt 12. grad.min.7$\frac{1}{2}$. ♀ alta 34.grad.

Cælum rursùs ab exorto. Sole obnubilatum ; à meridie circiter in occaſum vſque obſcurum videbatur ventus Borealis commutatus in Auſtralem. Ab hora 8.cœpit ſerenari.

Die 31. Manè, Cælo pulcerrimo,ac ſatis quieto,& ab horæ quidem circiter dimidio ante auroram, diſtiterunt inter ſe (remanente Radio,vt heri)
♐ & Pollux 1000—2287. hoc eſt 18. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
♐ & Caſtor 1000—1107$\frac{1}{2}$.hoc eſt 17. grad.min.36$\frac{1}{2}$.
♐ & humerus dexter Orionis 1000—2040. hoc eſt 17.grad.min.14$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter,& ſiniſter pes Orionis 1000—2183. hoc eſt 18.grad. min.34$\frac{1}{2}$. Debuit
♂ & Ceruix ♌ 1000—366. hoc eſt 7. grad.min.48$\frac{1}{2}$.
Cor, & Ceruix ♌ 1000—1462$\frac{1}{2}$. hoc eſt 8. grad.min.21$\frac{1}{2}$. Debuit
♂ & Cor ♌ 2000—1441. hoc eſt 3. grad.min.6$\frac{1}{2}$. altitudo ♂ grad.52.
Extremæ 3.Balthei Orionis 2000—1513$\frac{1}{2}$. hoc eſt 2. grad. min.41$\frac{1}{2}$. Debuit.

♀ &

M.DC.XXIII *Dinie, Octobri.*

☽ & Cauda ♌ 1000+1484. hoc eſt 14. grad. 9. min.
Iterùm ☽ & Cauda ♌ 1000+1485. hoc eſt 14. grad. min. 9¾.
Syrius & pes ſiniſter Orionis 3400+856¼. hoc eſt 23. grad. min. 40¼. Debuit
☽ & Cor ♌ 1400+2144. hoc eſt 30. grad. min. 52¾. altitudo Reg. 55. grad.
☽ & ♂ 3400+1621¼. hoc eſt 27. grad. min. 59¾.
☾ cornu Boreum remotum, ac in ſitu prope parallelo, & Spica ♍ poſtquam vtraque elevata eſt ſupra decliue montis *D. Pancratio Sacri* 2000—1792. hoc eſt 1. grad. 9. min.
☿ & Spica ♍ iam euaneſcens 2000—915. hoc eſt 6. grad. 5. min. altit. Spicæ 12. grad.
☿ & margo proximus ☾ 2000—1120. hoc eſt 4. grad. min. 55¼.
☿ & Arcturus 3400+1861 hoc eſt 29. grad. min. 19¼.
☽ iam euaneſcens, & ☽ 3400+1561. hoc eſt 27. grad. 39. min. alto ☿ 10. grad.
☾ margine remotiore & orientali, ac ☽ 3400+920. hoc eſt 24. grad. 2. min. alta ☽. 35. grad.

MENSE NOVEMBRI, Die 5. Manè. Sperâram videre Mercurium primis adhuc tribus, aut 4. huius menſis diebus; verùm cùm aliàs plurimùm, tum præſertim matutinis horis nubes Cælum obtexerunt. Et Die quidem 1. omninò. Die 2. in ipſa Veneris ex monte emerſione Cælum erat penè totum ſerenum; illicò tamen & cùm me ad obſeruandum compararam totus Oriens obductus eſt. Animaduerti tamen ♀ tanto adhuc interuallo à ſiniſtro ♍ humero abeſſe; quantum videretur non poſſe vno die peragere. Die 3. Cælum planè obſcurum; fuit autem frigus remiſſius. Die 4. ſemel iterumque ♀ videre in tranſcurſu licuit. Vix autem præterierat humerum ſiniſtrum ♍ pluſquàm diametro integra ☾ aut dimidio ſaltem eius ſparij, quo Die 2. ab illo antecedebatur. Quod noto propter Ephemeridem, quæ appulſum ad ipſam prædixerat Die 3. manè. Ab exortu circiter Solis totum penè Cælum ſerenatum eſt; ſlante Coro. Hoc die Manè nec ſperaui ☿ nec, ſi fuiſſet conſpicuus, videri tamen à me potuiſſet tum ob interpoſitum montem *Pancratiatum*; tum ob denſiorem nubium ſeriem, quæ totùm Orientem occupabat ad 15. gradus altitudinis, idque ſlante Auſtro. Licuit porrò à quadrante circiter horæ ante auroram hæc peragere, diſtiterunt inter ſe
♐ & ſequens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 3000—2881. hoc eſt 0. grad. min. 37¼.
♐ & præcedens earundem 3000—2554. hoc eſt 2. grad. min. 22¼.
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—2488. hoc eſt 2. grad. min. 43¼. Debuit
Auſtraliores duæ eiuſdem 3000—1740. hoc eſt 1. grad. min. 22¼. Debuit
♀ humerus ſiniſter ♍ ægrè apparens 3000—1661. hoc eſt 1. grad. 48. min.
♀ & Strophium ♍ 3000—2294. hoc eſt 3. grad. min. 46¼. ♀ alta grad. 24¼.
♂ & Cor ♌ 3000—1947. hoc eſt 5. grad. 41. min.
♂ & Cetuix ♌ 3000—1324. hoc eſt 9. grad. min. 9$\frac{11}{12}$.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1471. hoc eſt 8. grad. 20. min. Debuit
♀ & Spica ♍ 3000+148. hoc eſt 17. grad. 33. min. ♀ alta 28. grad.
Spica ♍ & Arcturus 3000+2911¼. hoc eſt 32. grad. 56. min. Debuit 33. grad. 2. min.
☽ & Cauda ♌ 3000+277. hoc eſt 18. grad. min. 17¼.
☽ & Arcturus 3000+3059. hoc eſt 33. grad. 58. min. ☽ alta 30. grad.
☿ & ♂ 3000+1579. hoc eſt 31. grad. min. 9¼. Arcturo alto 26. grad.

DIE 15. Manè. Fuerat Cælum à Die 5. maxima ex parte nubiloſum, ac pluuium, idque Africo penè ſemper flante; niſi quod dies 7. fuerat ſatis pulcra, Coro flante viſo. Is obtinere rurſum cœpit Die 13. continens quoque fuit heri, ſeu Die 14. nubeis vatiè transferens. Hoc manè fuit remiſſior, tenuioraque nubila toto penè Cælo fuere reſperſa. Attendi etiam paulò ante auroram, an cingulum Virginis circum Venerem detegere poſſem, idque præſertim cùm nubilâ euaniſſe viderentur; verùm ſeu viſus hebetudo, ſeu Stellæ exilitas, ſeu claritas Lunæ, Veneriſque obfuit, quominùs detegere non potui; quare & penè exclamaui, *Quid Veneri cum caſto Virgines?* Dubius itaque an fortè occuluiſſet, ad Veneris locum excipiendum accingi volui: ſed amico ſubingreſſo, quicum negotium tractandum fuit, vix tandem acceſſi clareſcente aurora. Cùm nubila interea Venerem circum occuparent, ad Stellas Leonis eminentiores conuerſus ſum. Itaque diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3400—1849. hoc eſt 8. grad. min. 20¼. Debuit.
♂ & Cor ♌ 3400—1402. hoc eſt 10. grad. 48. min.
♂ & Cauda ♌ 3400—653. hoc eſt 15. grad. min. 2¼. Ac ſtatim, cùm Spica ♍ alta iam grad. 21. ſeu hora non foret adhuc obliterata,
♀ & Spica ♍ 3400—2159. hoc eſt 6. grad. min. 35¼.
Spica iam euaneſcens & Arcturus 3400—2536. hoc eſt 33. grad. min. 0¼. Debuit
♀ & Arcturus intra tenuiora nubila 3400+1917. hoc eſt 29. grad. 38. min. Erat tunc Arcturus altus grad. 37.

Tota deinceps dies obſcura, Tota nocte ſequente pluit, ac eriam Die 16. ad 1. vſque pomeridianam coepit exinde Cælum ſerenari viſo flare Coro. Die 17. Cælum obductum, & mane etiam plumum flante Africo. Die 18. Cælum etiam obductum, ſed flante Vulturno, eóque ad Veſperam præſertim validiſſimo. Die 19. ab hora 3. matutina in 7. pluuia effuſiſſima (leuior fuerat tota nocte) ab hora 7. cœpit Corus Cælum ſerenare. Die 20. Cælum varium eodem vento. Die 21. tota obſcurum, & pluuium flante Africo. Die 22. iterum à 3. maturina in 7. pluit effuſiſſimè, idque eodem vento. Exinde cœpit Cælum ſerenari flante Coro. Diebus 23. 24.

Cælum

Cælum varium ; ſed magna parte ſerenum , & pulcrum eodem vento. Die 25. tota. cum parte noctis præcedentis, & nocte ſequente rota, pluuia nunc parcior, nunc copioſior flante Africo. Nioxit interea in montes vicinos quam maximè. Die 26. tota, cum nocte ſequente tota etiam pluuia eodem vento. Die 27. mane nebuloſum , præterquam in vallibus imis ad horam vſque 10. à qua pergrata ſerenitas cœpit. M DC XXXII *Dies 25. Decembri.*

D 1 2 8. Mane, Cælo admodum pulcro, & tranquillo. Cùm deſtinaſſem variis huiuſce diei horis Veneris, Lunæque obſeruare diſtantiam : ideò non nihil ante aurotam accinctum eſſe placuit. Imprimis ergo pro cottigendis poſtmodùm diſtantiis cœpi ſic procedere, diſtiteruot inter ſe

Spica ♍ & Arctorus 3400+2535. hoc eſt 33. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
Iterùm Spica, & Arcturus 3400+2530. hoc eſt 32. grad. min $58\frac{1}{2}$. Debuit
Iterùm Spica, & Arcturus 3400+2533. hoc eſt 32. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
Arcturus, & Borea ſiniſtræ tibiæ , ſeu lucida in genu Bootis 3400—2425. hoc eſt 5. grad. 8. min. Debuit
Iterùm Arcturus , & lucida genu ſiniſtri Bootis 3400—2426. hoc eſt 5. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Exinde
♀ & Arcturus 3400+2060. hoc eſt 30. grad. 25. min.
Iterùm ♀ & Arcturus 3400+ 062. hoc eſt 30. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & Arcturus 3400+1657. hoc eſt 33. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
Iterùm ☾ eodem margine, & Arcturus 3400+1658. hoc eſt 33. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
☾ margine remoto, & Spica ♍ 3400—1815. hoc eſt 8. grad. min. $29\frac{1}{2}$. alta Spica 480. ſeu 25. grad. 38. min.
Iterùm ☾ margine remoto , & Spica ♍ 3400—1815. hoc eſt 8. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, & ♀ 3400—2565. hoc eſt 4. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
Iterùm ☾ margine proximo , & ♀ 3400—2568. hoc eſt. 4. grad. min. $21\frac{1}{2}$. alta Spica 525. ſeu 27. grad. 41. min.
♀ & Spica ♍ 3400—1353. hoc eſt 11. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Spica ♍ 3400—1351. hoc eſt 11. grad. 5. min. alta Spica 580. ſeu 30. grad 7. min.
♀ & Arcturus iterùm 3400+2060. hoc eſt 30. grad. 25. mio.
Arcturus, & Spica ♍ iterùm 3400+2518. hoc eſt 32. grad. 58. min.
☾ margine proximo, & Arcturus 3400+1654. hoc eſt 33. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
☾ margine remoto , & Spica iam euaneſceos 3400—1762. hoc eſt 8. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Alta Spica 603. ſeu 31. grad 5. min.
☾ margine proximo, & ♀ 3400—2578. hoc eſt 4. grad. min. $19\frac{1}{2}$. alto Arcturo in V. V. 815. ſeu 50. grad. 29. min.
Iterùm ☾ margine proximo & ♀ 3400—2578. hoc eſt 4. grad. min. $19\frac{1}{2}$. alta ♀ 512. ſeu 27. grad. 7. min.
Iterùm ☾ margine proximo, & ♀ 3400—2575. hoc eſt 4. grad. min. $20\frac{1}{2}$. alta ♀ 523. ſeu 27. grad. 37. min.
Pòſt ☾ margine propinquo, & ♀ 3400—2570. hoc eſt 4. grad. 22. min. alta ♀ 600. ſeu 30. grad. 58. min.
Iterùm ☾ eodem margine propinquo, & ♀ 3400—2567. hoc eſt 4. grad. 23. min. alta ☾ ſuperiore cornu 550. ſeu 28. grad. 49. min.
Pòſt cùm tam ♀ quàm Luna exceſſiſſent iam Meridianum
Iterùm ☾ margine proximo & ♀ 3400—2565. hoc eſt 4. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Alta ♀ 730. ſeu 36. grad. 8. min. ☾ ſuperiore cornu 632. ſeu 31. grad. 18. min. ☉ 312. ſeu 27. grad. 20. min.

Cùm ante hanc poſtremam obſeruationem ſeu diſtantiam poſtremo loco acceptam reſpexi ad pinnacidium fixum ſupra 3400. deprehendi illud non-nihil excurriſſe verſus Radium. Neſcio an excurriſſet iam ante obſeruationem ſuperiorem.

Ex hoc porrò tempore cœpit Cælum obnubilari flante Zephyro ; ita vt deinceps neque Venerem, neque Lunam conſpicere licuerit.

MENSA DECEMBRI, Die 9. Veſperi. Fuerat Dies 29. ſuperioris mænſis varia , ſed maxima parte obſcura flante Euro. Dies 30. ſatis ſerena, & gelida, Coro. Dies 1 hoiuſ menſis haud abſimilis. Dies 2. ſatis pulcra. Dies 3. varia. Dies 4. obſcura, & pluuia. Dies 5. etiam nebuloſa ; nocte ſequente nioxit, Africo. Dies 7. obſcura : nix hæſit , glacies præduta. Dies 7. obſcura ; à meridie, aut paullò pòſt nix cœpta liquefieri. Dies 8. penè tota pluuia. Hæc Dies 9. tota obſcura, ſeu nubiloſa, flante Vultúrno. Veſpere autem circa horam 9. cùm nubes nonnihil tateſcerent , dehiſcetentque, intermicantem ♃ vidi. Aecepto Teleſcopio, licuit bis, terve tam in ipſum, quàm aſſeclas attendere. Ea fuere omnes Ioui ad occaſum ; poſitus verò ſic ſe habuit.

M. DC. XXXIII *Diuis, Decembri.*

Oriens ♌ a b c d

Fuit a minima, & non-nihil, vt visum est rubea; c maxima, & luculenta: b, d, mediocres, sed d obtusiuscula.

A, e, d, visæ sunt in eadem recta linea cum Ioue; b non-nihil deflexit versus Austrum.

Distiterunt circiter à centro Iouis a diametris ipsius duobus, b diametris 4. c. diametris 5. d diametris 9.

e Fuit præcreà Stellula Fixa supposita Ioui, inque ipso angulum rectum cum assectis ita constituens.

Distitit verò à ♌ diametris circiter 2½.

D 12 10. Manè, Diameter ☿ inter hiatus nubium visa est non multò ampliot, quàm dimidium diametri ♌. Dies hæc rota fuit obscura. Dies 11. similitet, Africo. Itemque Dies 12. similitérque 13. flante Euro. Sub horam 9. vespertinam Diei 13. rarescentibus nubibus efformata est circa ☾ Halos in cuius crassitie visus est ♌ satis constanter; nec longè ab eadem semel iterúmque Capella. Prædixi iis, qui aderant serenitatem quandam futuram. Hinc die quidem 14. serenitas fuit; sed incoostans flante iam Aparctia.

D 12 14. Vesperi. Cùm à diebus iam aliquot serenitatem exspectassem ad obseruitandum tum Iouis cum Sole oppositionem tum appulsum ipsius ad Propoda ♊ ea tandem hoc Vespere, tametsi interrupta, fauit. Scilicet quæ nubes ab occasu Solis totum Cælum obduxerant ita tatescere cœperunt ab hora circiter 8. vt deinceps ad horam 9. insignes quidam hiatus fuerint, flante Aparctia leniter. Itaque circa horam 9. distiterunt inter se

♌ & Aldebaran 1000+1951. hoc est 12. grad. 21. min.

Iterum ♌ & Aldebaran 2000+1955. hoe est 21. grad. min. 22½.

Iterum ♌ & Aldebaran 2000+1952. hoc est 22 grad. min. 21½.

♌. & humerus sinister Orionis 2000+1451½. hoc est 19. grad. 34. min.

Iterùm ♌ & humerus sinister Orionis 2000+1453. hoc est 19. grad. min. 34½.

Iterùm ♌ & humerus sinister Orionis 2000+1455. hoe est 19. grad. min. 35½.

Post humerus dexter, & sinister pes Orionis 2000+1280. hoe est 18. grad. min. 36½.

Iterùm humerus dexter & sinister pes Orionis 2000+1283. hoc est 18. grad. min. 37½.

Iterùm humerus dexter, & sinister pes Orionis 2000+1281. hoc est 18. grad. min. 36½. Debuit 18. grad. 35. min.

Accedebat interea series continua nubium Iouem breui occupatura, accepto Telescopio; vix in margine nubium tenuiore deprehendi illum circumstare duas Stellulas alteram ad Ortum, alteram ad Occasum, ipsamque, ni fallor maiorem; sed vtramque eadem proximè distantia, diametrorum videlicet eius duorum cum semisse; tametsi vereor, ne aliquantò minùs. Visus sum aliquid præterea ad Occasum deprehendere; sed non sum omninò certus.

♌

D 12 17. Vesperi. Fuerat Cælum Die 15. serenissimum, donec Vespere circa horam 6. repentè penè obductum est. Die 16. tota ninxerat, & copiosè quidem ab aurora in matutinam 10. pareiùs reliquo tempore. Fuit nix fortunæ irregularis, deciditque partim Coro, partim Africo. Die hac 17. tota fuit Cælum serenissimum (& cum parte quidem, vt puto noctis superioris) nisi quod crassiores vapores per occasum ad multam vsque altitudinem glomerati sunt. Postmodum sub horam 8. distiterunt inter se

♌ & Aldebaran 1000+2909. hoc est 21. grad. min. 55½.

♌ & humerus sinister Orionis 1000+2410. hoc est 19. grad. 19. min.

♌ & humerus dexter Orionis 1000+1797. hoc est 15. grad. 54. min.

Humerus dexter & sinister pes Orionis 1000+1280. hoc est 18. grad. min. 33½.

Circiter verò horam 8½. hic fuit Iouis cum Mediceis, cúmque Propode positus

Propus

Distantia Propodis à ♌ non potuit adeò exquisitè æstimari, quòd propter angustias foraminis Tubi, non patuerit vno eodemque prospectu.

Quippe cùm etiam assectarum orientalior vno prospectu comparuerit ad summum.

Visus sum potrò adhuc videre Propoda sine Telescopio; nisi me tamen radij à ♌ exeuntes fefellerunt.

Distantiæ in diametris Iouis à centro ipsius æstimatæ.

Ergo Occultatio Propodis à ♌

♌

D 12 18. Vesperi. Fuit tota die Cælum serenissimum nisi quod nubeculæ cum Crepusculo

culo inueſtigationi ☿ quàm deſtinatam, obſtitere. Illicò verò ab hora 8. diſtiſtiterunt inter ſe M. Dec 22 stil Diuia, Decembri.
♃ & Aldebaran 1000+1884. hoc eſt 21. grad. 48. min.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+1408½. hoc eſt 19. grad. min. 15½.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1791½. hoc eſt 15. grad. min. 52½.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1000+2285. hoc eſt 18. grad. 35. min.
Ab hora autem 8½. ♃ cum Aſſeclis ſuis, eúmque Propode ſic ſe habuit,

Propus

Viſus eſt Propus diametris 8 diſtare à ♃
Saltem fuit diſtantia ſenſibiliter minor, quàm infimæ trium in Capulo enſis Orionis a viſa ipſi contigua ad occaſum; quæ & ipſa Tubo gemella diſcernitur.
Diſtantia in diametris ♃

Die 19. Manè, ſtatim ab hora 4½. poſitus ♃ cùm aſſeclis, cúmque Propode talis fuit,

Propus

Viſus eſt Propus diſtare à ♃ diametris 4½. neque adhuc rectum io ipſo conſtituere angulum cum linea in eundem ♃ per aſſeclas ducta. Nota ioreruallum fuiſſe inſenſibiliter ampliùs quàm dimidium eius quod eſt inter 2.io Cauda Helicis & Equitem.
Diſtantia in diametris ♃

Eadem Die 19. Veſperi Fuit tota die Cælum ſereniſſimum, niſi quod adhuc nubeculæ horizonti oceiduo adfuſæ obſtitere quo minùs poſſem inueſtigare ☿, circiter verò horam 8. veſpertinam, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1000+2861. hoc eſt 21. grad. min. 40½.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1000+2404. hoc eſt 19. grad. min. 13½.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1800. hoc eſt 15. grad. 55. min.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 1000+1288. hoc eſt 18. grad. 36. min. Debuit
Subinde, ſeu ſtatim ab hora 8½. ♃ ſe cum aſſeclis, cumque Propode in hunc modum habuit,

Propus

Viſus eſt Propus diſtare à ♃ iam prætergreſſo ſactóque occidentaliore Diametris Iouialibus 5. à maiore, & vicinore aſſeclarum 4½. Nempe, quaotum diſtant gemellæ inter Aldebaran & Angulum △ in latere Auſtrino naſi ☿ aut ioſeoſibiliter ampliùs. Confer iam eum Ephemeride.
Diſtantia in diametris ♃
An igitur ☌ ♃ & Propod. hora 11. matutina?

Die 20. Veſperi. Fuit Cælum ante horam 4. matutinam à qua non longè expertectus ſum, penitùs obductum, flante tamen ſemper Aparctia. Circiter horam 10. cœperunt nubes rareſcere, circa 11. attenuari, adeò vt circiter meridiem Halos circam Solem apparuerit. Exinde Cælum ſatis ſerenum, niſi ad occaſum; qua parte proinde ſpectare Mereuriura non potui. Pòſt circiter horam 8. diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1000+1840. hoc eſt 21. grad. 14. min.
♃ & homerus ſiniſter Orionis 1000+2395. hoc eſt 19. grad. min. 10½.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1797½. hoc eſt 15. grad. 54. min.
Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1000+2286. hoc eſt 18. grad. min. 35½.

Illicò autem eùm iam nubeis prouiderem ab Aparctia, adripui Teleſcopium; ſed illud Ioui non priùs admoui, quàm ipſum nubes inuaſerunt, quæ non Stellulas modò, ſed & ipſum ſtatim fecere inconſpicuum. Quin & totum Cælum protinùs obductum.

Die 22. Manè. Cùm tota die 21. ſuperiore fuiſſet plouia, tenuis quidem, ſed continua etiam in multam vſque noctem; hoc tamen manè paolò ante horam 5. experrectus deprehendi nubeis interhiſcere. Itaque arrepto Teleſcopio, & exſpectato nonnihil hiatu circum ♃ exſtituto, derexi ſtatim Propoda nudo viſu factum iam Orientaliorem ſemidiametro Lunæ circiter, & Sidera ſimiliter Medicea hoc ferè ſitu,

M DC.XXXIII *Diuiæ, De cometi.*

Diſtantia in ♑ ♒ ♓ ♈ ♉ Diam. ☽

Pòſtcùm nubes etiam ad Ortum circiter horam 6½ dehiſcerent, apparuit ♀ ad lænam ſuprem æ frontis ♑ adeò vt vix integra diametro foret altior linea per Stellam ducta, & horizonti parallela. Arcepto Radio, & hiatibus ſatis conſtantes fauentibus, diſtinxerunt inter ſe

♀ & ſuprema frontis ♑ 3000—2870. hoc eſt 0. grad. min. 41½.

Iterùm ♀ & ſuprema frontis ♑ 3000—2871. hoc eſt 0. grad. min. 40½.

♀ & media frontis ♑ 3000—2304. hoc eſt 3. grad. min. 43½.

Iterùm ♀ & media frontis ♑ 3000—2300. hoc eſt 3. grad. min. 44½.

Suprema & media frontis ♑ 3000—2431½. hoc eſt 3 grad. min. 2½.

Iterùm ſuprema, & media frontis ♑ 3000—2431. hoc eſt 3. grad. 2. min.

D 12 25. Manè. Cùm Dies 22. facta fuiſſet pulcra, & ſerena circiter meridiem; ſubinde tamen turbari cœpit; adeò vt Veſpere facto nihil nec videre, nec obſeruare licuerit. Die 23. à tempore antelucanu pluit, & ninxit. Non longè ab exortu Sole cœpit ſerenitas, ſed dubia; ſub Veſperam, varij nubium hiatus circa occaſum hiemalem fuere, inniſus tamen ☿; qua ſuſpicabar illum exſtare. Die 24. tota Cælum duhium; niſi quod ſub meridiem altitudo Solis obſeruari vtcumque potuit, & ſub Veſperam congeſtis in occaſum nubibus (ſcilicet flabat ſemper Eurus) Cælum reſiduum fuit ſatis ſerenum. Sub horam 11. veſpertinam qua cantatum Miſſam in media nocte proceſſi, & ſub 2. matutinam qua redij viſum eſt Cælum pulcerrimum; ſpirante ſemper aura ab ortu. Hoc manè deinceps expergefactus ab hora 6. Venerem exortam conſpiciens ex declivitate montis Stellulam nullam deprehendi circum ipſam, nec nudo viſu, nec Teleſcopio. Deinceps autem clareſcente iam aurora, & ſub horam 7. diſtiterunt inter ſe

♀ & ſuprema frontis ♑ 3281—2500. hoc eſt 4. grad. min. 7½.

Iterùm ♀ & ſuprema frontis ♑ 2770—2000. hoc eſt 4. grad. min. 10½.

♀ & media frontis ♑ 3092—2000. hoc eſt 5. grad. min. 5½.

Iterùm ♀ & media frontis ♑ 3091—2000. hoc eſt 5. grad. min. 5½

Suprema & media frontis ♑ 2566—2000. hoc eſt 3. grad. 5. min. Debuit

Euaneſcebant hæ duæ Stellæ, adeò vt diſtantia non omninò tuta. Eadem tamen tuta fuit, cùm Spica ♍ in meridiano ipſo exiſtente, diſtiterunt itidem

☾ centro ſuo, ſeu extremis cornibus & Spica ♍ occidentalior 2566—2000. hoc eſt 3. gr 5. min.

D 12 27. Veſperi. Fuerat dies reſidua 25. ſatis pulcra: ſed regio tota hiemalis occaſus, circiter ipſum occaſum Solis nubibus conſertiſſima. Dies 26. varia, flante ſemper Euro; neutiquam tamen ſub Veſperam regio illa occaſus patuit. Hæc Dies 27. fuerat etiam varia; ſed agente nubeis Aparctia. Sub occaſum verò Solis cœpit randem regio illa, non prorſus quidem vaporibus, ſed nubibus tamen purgari. Hinc & ☿ detectus eſt; ac vt ſequitur obſeruatus tametſi me aliò vocarent negotia. Diſtiterunt inter ſe, Aquila alta 25. gr. & ☿ circiter 4. ſeu hor.

☿ & lucida ipſa Aquilæ 3402+2150. hoc eſt 31. grad. min. 8½. & paulò poſt

Iterùm ☿ & lucida Aquilæ 3402+2188. hoc eſt 31. grad. min. 7½.

☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000+1690. hoc eſt 26. grad. min. 17½. ☿ alto grad. 2½.

Iterùm ☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000+1688. hoc eſt 26. grad. 17. min.

Pòſt ☿ iterùm, & Aquila 3400+2180. hoc eſt 31. grad. min. 4½. ☿ alto grad. 1½. circiter.

Denique cùm ☿ eſſet in ipſiſſimo horizonte viſibili, ſeu altus adhuc dimidio gradus circiter ☿ & ſiniſter humerus ♒ iterùm 3000+1660. hor eſt 26. grad. min. 7½.

An hallucinamis heic ſum; an in tam exigno ſpatio potuit Refractionum negotium varietatem tantam cauſari? Vereor; ſed ſequentibus diebus res erit accuratiùs, ſi Deus faxit attendenda. Paulò poſt conuerſus ad Ortum rectificandi Radij cauſâ, reperi diſtantiam

Inter Aldebaran, & ſiniſtrum pedem Orionis 3400+1340. hoc eſt 26. grad. 24½.

Iterùm inter Aldebaran, & ſiniſtrum pedem Orionis 3000+1719. hoc eſt 26. grad. min. 27½.

Neſcio an heic Refractiones pedem Orionis afficientes diſtantiam decurtauerint.

Poſteà cùm me accingerem ad locum ♐ explorandum, ſuborta nubes obſtitetunt.

Perſcriptum eſt Milite abocto vſque menſibus ad iſtam diem non pluiſſe, vnde frequentes Litaniæ.

D 12 28. Veſperi. Cùm Cælum fuiſſet manè nubiloſum; circiter tamen meridiem enaſit ſereniſſimum. Itaque & ſub Veſperam relicti ſunt tantum vapores denſi, rubrique ad Occaſum. Porrò, quia conſtitueram circa Refractiones eſſe cautior, quàm ante annum extitiſſem, quò Obſeruationes tam præſentes, quàm tunc, aut aliàs habitæ poſſent ratione congrua reuocari ad calculum; idcircò præter duo pinnacidia per virumque Radij brachium mobilia, duo alia fixa conſtitui in ipſis propè brachiorum extremis, quorum vnum ad Aquilam, aliud ad ſiniſtrum humerum ♒ ita ſemper conuerterentur inter obſeruádum iteratò diſtantias, vt ex vna Stella deflectendo ad aliam, talia pinnacidia Mercurium ſpectantia exigua duntaxat motione egerent. Sed & apparaui Quadrantem, quo ſuperiore anno vtebar, eo animo vt quotieſcumque Mercurij diſtantiam ab alterutra Fixarum captarem; ſed potiſſimum à ſiniſtro humero ♒ ad Mercurium magis perpendiculari ſimul obſeruarem altitudinem tam ☿ quàm Aquilæ, aut alterius Fixæ. Et ciuſmodi quidem altitudines non tam erunt præciſæ, quàm ſi caperentur Organo maiore: vix tamen vnquam abfuturas ſextante gradus, ſeu 10. minutis à præciſione

præcisione conficio. Hæc scripsi ante Obseruationem; pòst sic obseruando processi, ex quo ☿ deprehendi est, distiterunt inter se

Die xxix. Decembris.

☿ alto 915. seu 5.grad.26. min. Aquila 4900. seu 26.grad.6.min.
☿ & Aquilæ lucida 3400+1157. hoc est 30. grad. 57. min.
☿ alto 830. seu 4.grad.45. min. Aquila 4700. seu 25.grad.10.min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+1150. hoc est 30.grad.min.54½.
☿ alto 710. seu 4 grad.7.min. Aquila 4580. seu 24.grad.56.min.
☿ & siniſter humerus ♒ 3400+1096. hoc est 25. grad. 2.min.
☿ alto 610. seu 3.grad.50. min. Aquila 4450. seu 23.grad.50.min.
Iterùm ☿ & siniſter humerus ♒ 3400+1088. hoc est 24. grad. 59. min.
☿ alto 450. seu 2.grad.35. Aquila 4210. seu 22.grad.10.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+1141. hoc est 30. grad. min. 51½.
☿ alto 350. seu 2.grad.0. min. Aquila 3940. seu 21.grad.14.min.
☿ iterùm, & siniſter humerus ♒ 3400+1065. hoc est 24.grad. min.51½.
☿ alto 230. seu 1.grad.19.min. Aquila 3800. seu 20.grad.48. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+1134. hoc est 30 grad.min.49½.
☿ alto 100. seu 0. gr.34.min.in limbo nępe horizõtis viſibili, Aquila 3580. seu 19.gr.42.min.
☿ iterùm, & siniſter humerus ♒ 3400+1050. hoc est 24. grad. min.46½.

Pòst conuerſione ad Ortum facta

Inter Aldebaran & siniſtrum pedem Orionis 3400+1340. hoc est 26. grad. min.24½. latete, quo ☿ & siniſter humerus ♒
Iterùm, sed alio latere 3400+1348. hoc est 26.grad. min.27½. latere quo ☿ & Aquila.
Ac non nihil pòst distiterunt
♐ & Aldebaran 1800+1820. hoc est 20. grad. 31.min.
♐ & humerus dexter Orionis 1500+1275. hoc est 15. grad. min.47½.
Humerus dexter & siniſter pes Orionis 1800+1473. hoc est 18. grad.35.min.
Iterùm humerus dexter & siniſter pes Orionis 1500+1777. hoc est 18. grad. 36. min.

Die 29. Veſperi, Cælo ſereniſſimo, niſi quod ſemper vapores denſi occupauere horizontem, distiterunt inter ſe

☿ alto 1040. seu 5.grad.56.min. Aquila 4750. seu 25.grad.24.min.
☿ & Aquila 3400+1124. hoc est 30.grad.min.46½.
☿ alto 860. seu 4.grad.55.min. Aquila .4480. seu 24.grad.8.min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+1123. hoc est 30. grad. 46. min.
☿ alto 710. seu 4.grad.7. min. Aquila 4240. seu 22.grad.59.min.
☿ & siniſter humerus ♒ 3000+1231. hoc est 23. grad.43. min.
☿ alto 650. seu 3.grad.43. min. Aquila 4050. seu 22 grad.3.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+1119. hoc est 30.grad.min.44½.
☿ alto 470. seu 2. grad.41. min. Aquila 3870. seu 21.grad.9.min.
☿ iterùm, & siniſter humerus ♒ 3000+1219. hoc est 23. grad. 38. min.
☿ alto 290. seu 1.grad.40. min. Aquila 3600. seu 19.grad.48.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2112. hoc est 30. grad. min.41½.
♀ alto 170. seu 0.grad.58.min.
☿ iterùm, & siniſter humerus ♒ 3000+1188. hoc est 23.grad. min 28½.
☿ alto 100. seu 0. grad.34. min. Aquila 1340. seu 18.grad.28.min.
☿ iterùm, & siniſter humerus ♒ 3000+1180. hoc est 23.grad.min.25½. Demergebatur tunc infrà horizontem ☿ ægrè præter vapores viſus. Pòst conuerſione facta ad Ortum Aldebaran, & siniſter pes Orionis 3400+1341. hoc est 26. grad.25.min.
Iterúmque Aldebaran & siniſter pes Orionis 3000+1714. hoc est 26.gr.min.13½. Et ſtatim ♐ & Aldebaran 1500+2111. hoc est 20.grad. 27.min.
♐ & humerus dexter Orionis 1500+1275. hoc est 15. grad.min.47½.
Humerus dexter, & siniſter pes Orionis 1500+1776. hoc est 18. grad. 36. min.

Die 30. Fuit tota die Cælum ſereniſſimum. In meridie comprobare volui certitudinem Quadrati, non audeo verò ſperare tantam cætetis occaſionibus, quanta nunc exhibita est. Siquidem cum magno Quadrante deprehenderim meridianam Solis altitudinem 22. gr. min. 46½. vt in ſerie eſt adnotatum, ipſo Quadrato exhibita ſunt 4200. hoc est 22. grad. 47. min. Atque hoc quidem Veſpere acceptæ altitudines præciſionis tantæ non ſunt, quòd auram validiuſculam arcere non potuerim à perpendiculo agitando. Venimque ſe res habeat, ſic ſum obſeruando progreſſus, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 1250 seu 7.grad.8.min. Aquila 4710. seu 25.grad.13.min.
♀ & Aquila 3400+2113. hoc est 30.grad.min.42½.
☿ alto 1060. seu 6.grad.3.min. Aquila 4500. seu 24.grad.14.min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2112. hoc est 30.grad.min.42½.
Alto 870. seu 4.grad.58.min. Aquila 4200. seu 22.grad.47.min.
Iterùm ☿ & Aquila 3400+2111. hoc est 30.grad 42. min.
☿ alto 700. seu 4.grad.0.min. Aquila 3930. seu 21.grad.27.min.
☿ & humerus siniſter ♒ 2111+1868. hoc est 22 grad. 30 min.
☿ alto 510. seu 2.grad.55. min. Aquila 3640. seu 20.grad.0.min.
☿ iterum, & Aquila 3400+2102. hoc est 30. grad. 39. min.

M.DC.XXXIII *Diniæ, Decembri.*

☿ alto 400. ſen 2. grad. 17. min. Aquila 3420. ſeu 18. grad. 53. min.
☿ iterùm, & ſiniſter humerus ♒ 2500+1459. hoc eſt 22. grad. 20. min.
☿ alto 350. ſeu 2. grad. 0. min. Aquila 3330. ſeu 18. grad. 25. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc eſt 30. grad. 37. min.
☿ delabente infra limbum horizontalem, vt antè, & Aquila alta 3160. ſen 17. grad. 13. min.

Aceeperam diſtantiam ☿ inter & humerum ſiniſtrum ♒ ſed oblitus ſum præ feſtinatione conſignare numeros. Nempe ad negotium euocatus ſum, quod etiam Radij rectificationem impediuit. Quamquam ſe omnia hoc Veſpere, vt præcedentibus habuernut.

DIE 31. Seu vltima anni, Veſperi. Ceperam rurſus meridianam Solis altitudinem tum Quadrante, tum Quadrato; cúmque per Quadrantem exhibita fuiſſet 22. grad. min. 50½. fuit itidem per Quadratum 42150. hoc eſt 22. grad. 51. min. Fœlicitate certè inexſpectata, & quæ non planè incertas reddat Stellarum altitudines, quas ſufficit veras propè verum eſſe. Veſpere facto eùm ægrè ferrem accipi deinceps non poſſe, niſi magna difficultate Aquilæ diſtantiam à ☿ ob contiguationes Aquilam intercecpturas; ganiſus ſum tamen quod aliunde Fomahant emergens ex decliuitate montis ſui copiam factum eſſet. Quinetiam Rictum, ſeu Os Pægaſi vice ſiniſtri humeri ♒ deinceps vſurpare viſum, quòd appareniior, & ad ☿ magis perpendicularis, adeóque & ☿ refractiones diſtantiùs prodens. Proceſſi ergo in hunc modum, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 1250. ſeu 7. grad. 8. min. Aquila 4480. ſeu 24. grad. 8. min.
☿ & Aquila 3400+2108. hoc eſt 30. grad. 41. min.
☿ alto 1080. ſeu 6. grad. 10. min. Aquila 4200. ſeu 22. grad. 47. min. Fomahant 2050. ſeu 11. grad. 45. min.
☿ & Fomahant 3400+2881. hoc eſt 34. grad. 51. min.
☿ alto 9105. ſeu 5. grad. 12. min. Ore Pægaſi 8610. ſeu 40. grad. 44. min.
☿ & Rictus oris Pægaſi 3400+3003. hoc eſt 35. grad. min. 19¼.
☿ alto 810. ſeu 4. grad. 38. min. Aquila 3810. ſeu 20. grad. 51. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2104. hoc eſt 30. grad. min. 39¼.
☿ alto 690. ſeu 3. grad. 57. min. Fomahant 2010. ſeu 11. grad. 25. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2878. hoc eſt 34. grad. 50. min.
☿ alto 510. ſeu 2. grad. 55. min. Rictu Pægaſi 7850. ſeu 38. grad 8. min.
☿ iterùm, & Os Pægaſi 3400+1989. hoc eſt 35. grad. min. 25¼.
☿ alto 370. ſeu 2. grad. 7. min. Aquila 3200. ſeu 17. grad. 45. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2092. hoc eſt 30. grad. min. 55¼.
☿ alto 320. ſeu 1. grad. 50. min. Fomahant 1770. ſeu 10. grad. 2. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2867. hoc eſt 34. grad. min. 46¼.
☿ alto 100. ſeu (in ipſa occultatione) 0. grad. 34. min. Rictu Pægaſi 7130. ſeu 35. grad. 29. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2952. hoc eſt 35. grad. min. 15¼.

Exinde negotia aliò diuerterunt; ſed ſic Inſtrumentum ſe habuit vt priùs.

M. DC. XXXIV.

Mercurij diſtantiæ ab Aquila, &c. Propodis à Ioue, ipſiuſque Satellitum inter ſe, appulſus Lunæ ad Pleiadas, Eclipſis Lunæ, Occultatio alæ ſiniſtræ Virginis à Marte, & Auſtralis trium in fronte Scorpij à Luna, Maculæ Solares, &c.

ANNO 1634. Menſe Ianuario, Die 1. Veſperi. Cùm aliquot nubes manè comparuiſſent actæ Africo; ſerenitas tamen poſt-modùm obtinuit pellente nubeis Borea. Hinc obſeruando hoc Veſpere, diſtiterunr inter ſe

☿ alto 1380. ſeu 7. grad. 51. min. Aquila 4410. ſeu 25. grad. 48. min.
☿ & Aquila 3400+2099. hoc eſt 30. grad 38. min.
☿ alto 1170. ſeu 6. grad. 40. min. Rictu Pægaſi 8750. ſeu 41. grad. 7. min.
☿ & Rictus Oris Pægaſi 3400+2826. hoc eſt 34. grad. min. 33¼.
☿ alto 1010. ſeu 5. grad. 49. min. Fomahant 2080. ſeu 11. grad. 45. min.
☿ & Fomahant 3400+2704. hoc eſt 33. grad. min. 54¼.
☿ alto 910. ſeu 5. grad. 12. min. Aquila 3700. ſeu 20. grad. 18. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc eſt 30. grad. 37. min.
☿ alto 790. ſeu 4. grad. 31. min. Rictu Pægaſi 8050. ſeu 38. grad. 50. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægaſi 3400+2815. hoc eſt 34. grad. 30. min.
☿ alto 680. ſeu 3. grad. 53. min. Fomahant 1950. ſeu 11. grad. 2. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2703. hoc eſt 33. grad. min. 54¼.
☿ alto 600. ſeu 3. grad. 26. Ora ☾ ſuperiore 1050. ſeu 6. grad. 0. min.

M DC.XXXIV. *Dimi, Ianuario.*

☿ & Ora occidua, seu illustrata ☾ 3400—2003$\frac{1}{2}$. hoc est 7. grad.27.min.
☿ alto 500.seu 2.grad.52.min.Rictu Pægasi 7450. seu 36.grad.41.min.
☿ iterùm,& Rictus Pægasi 3400+2810. hoc est 34. grad.min.28$\frac{1}{2}$.
☿ alto 300. seu 1. grad.43. min. Fomahant 1750.seu 9.grad.56.min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2699. hoc est 33.grad. 53.min.
☿ alto 240. seu 1. grad.22. Ora ☾ superiore 7305. seu 4.grad.11.min.
☿ iterùm, & Ora ☾ occidua 3400—2000.hoc est 7. grad. 28. min.
☿ occidente, in eadem altitudine 34.min. Rictu Pægasi 6850.seu 34.grad.25.min.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+1755. hoc est 34. grad.11.min.
Pòst conuersione facta ad Ortum.
Aldebaran,& sinister pes Orionis 3400+1330. hoc est 26. grad. 28.min.
Ac deinde cùm essem reuersus ex diuerticulo, ac pede Oriouis alto 3100. seu 17. grad.13. min.
Iterùm Aldebaran & sinister pes Orionis 3400+1340.hoc est 26.grad.min.24$\frac{1}{2}$.
Iterúmque sed latere alio 3400+1350. hoc est 26. grad.28.min.
Id præproperè; sed imposterùm accuratiùs.Obliuiscebar ventum fecisse toto Vespere perpendiculo negotium.

Die 2. Manè, Exspectabam vtrum Saturnum exoriturum post ♀ ex decliui montis detegere possem; at non licuit detegere. Obseruaui interea loca tum ♀ tum ♂, distiterunt verò inter se
♀ & suprema opinor frontis ω planè euanescens 910+1723.hoc est 14.grad.58. min. Vide num sit media frontis ω; postetis enim diebus suprema non apparente hanc vsurpabam pro illa.
Apparebant tam ♀ quàm Cor ω in eodem prorsimò parallelo, & per Quadratum quidem fuit, Cor ω altum 2500. seu 14. grad. 2. min. ♀ verò 2480. seu 13. grad. 56. min. Subinde
♂ & Spica ♍ 3400+910. hoc est 23. grad.min.58$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 3400+3100.hoc eit 36.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
Arcturus, & Spica ♍ euanescens 3400+2518.hoc est 32.grad.min.54$\frac{1}{2}$. Debuit 33 grad.2. min. Vide posteriùs quid id rei sit?
Eadem Die Vesperi, sereno item Cælo,& aura satis valida;distiterunt inter se
☿ alto 1420. seu 8. grad. 5. min. Aquila 4200. seu 22.grad.47. min.
☿ & Aquila 3400+2099. hoc est 30. grad.38. min.
☿ alto 1310. seu 7.grad. 28. min. Fomahant 2120.seu 11.grad.58.min.
☿ & Fomahant 3400+2568. hoc est 33. grad.11. min.
☿ alto 1170. seu 6.grad.40. min. Rictu Pægasi 8310. seu 39.grad.44.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+2656. hoc est 33.grad.min.39$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1030. seu 5. grad.53.min. Aquila 3670. seu 20. grad.9.min.
☿ Iterùm, & Aquila 3400+2099. hoc est 30. grad.38. min.
☿ alto 900.seu 5.grad.9. min. Fomahant 2000. seu 11.grad.19. min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2567. hoc est 33. grad. min.10$\frac{1}{2}$.
☿ alto 790. seu 4.grad.31. min. Rictu Pægasi 7780. seu 37.grad.53. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+2648. hoc est 33.grad. min.36$\frac{1}{2}$.
☿ alto 630.seu 3.grad.36. min. ☾ limbo superiore 3270. seu 18.grad.6.min.
☿ & Ora occidua, seu propinqua ☾ 3400+330. hoc est 20. grad.40.min.
Fomahant alto 1800. seu 10. grad. 12. min. Ora ☾ superiore 3150. seu 17. grad. 29. min.
☾ limbo Orientali, seu propinquo, & Fomahant 3400—160.hoc est 17.grad.min.51$\frac{1}{2}$.
☿ alto 420. seu 2. grad.24. min. Fomabant 1710. seu 9.grad.42.min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+2552. hoc est 33. grad. min.5$\frac{1}{2}$.
☿ alto 300. seu 1.grad.43.min. Rictu Pægasi 7020.seu 35.grad.4.mln.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+1620. hoc est 33. grad. min.27$\frac{1}{2}$.
☿ alto 180.seu 1.grad.2. min. Rictu Pægasi
☿ & Rictus Pægasi iterùm 3400+1602.hoc est 33.grad. min.21$\frac{1}{2}$.
☿ occumbente in altitudine 34.min. Rictu Pægasi 6570.seu 33.grad.18.min.
☿ tandem,& Rictus Pægasi 3400+2590. hoc est 33. grad.18. min. Instrumentum se habuit vt priùs,neque rectificare ob negotia licuit.

Die 3. Manè. Statim ac ♀ exorta est ex decliuitate montis,distiterunt inter se
♀ alta 2200. seu 12. grad.24.min. suprema verò frontis ω 3510. seu 19. grad.20. min.
♀ & suprema opinor frontis ω 3400—471. hoc est 16. grad. min.4$\frac{1}{2}$. Vide num sit media frontis ω, illam enim suprema putaui quæ media erat,cùm illa prior disparuisset.
♀ alta 2300. seu 12.grad.57. min. Corde ω 2430. seu 13.grad.40.min.
♀ & Cor ω 3400—1482.hoc est 10.grad.min.10$\frac{1}{2}$.
Statim pòst cùm identidem in ♏ locum æstimarum respectarem, illum pertenui facie, quippe claritate iam nimia emergentem deprehendi,distiterunt itaque
♀ alta 2400. seu 13. grad.30. min. ♏ verò 2100. seu 11. grad.52.min.
♏ & ♀ 3400—2888. (opinor, etsi illud 2. desit in scheda) hoc est 2. grad.min.40$\frac{1}{2}$.
♏ & Cor ω ; sed vtraque Stella euanescebar (quare ne fide nimium) 3400—1040. hoc est

M DC XXXIV. *Diuia, Ianuario.*

est 15. grad.min.50½. Erat tunc ♀ alta 4500. seu 24. grad.14.min. Subinde verò
♂ & Spica my euanescens 3400+874. hoc est 23.grad. min.46½
♂ & Arcturus 3400+3063. hoc est 35.grad.min 48½.
Pòst Sole emersò, ac iam alto 2450.seu 13.grad.46. min.
☉ margine Orientali, seu remoto, & ♀ 3400+1970. hoc est 29. grad. min 55½. & ☉ alto 2630. seu 14. grad.44. min.
☉ margine occidentali seu propinquo, & ♀ 3400+1877. hoc est 29. grad. min.24½. Statimque
Duo margines Orientalis, & Occidentalis ☉ 3400—3300. hoc est 0. grad. min.50½. Non sum tamen ausus nimis diù obluctari radius Solis,oculos acriùs ferientibus.
Eadem die in Meridie altitudo ☉ per Quadrantem 23. grad. 6. min. per Quadratum verò 4170. seu 23.grad.7.min.
Eadem Die Vesperi. Non longè à meridie nubila toto Cælo diffusa, flante Zephyro. Hinc non potuit ☿ nisi semel tantum videri intra hiatum paulò grandiorem; ex quo cùm iam excederet,& Fomahant interea in alio comparere occiperet, accepi raptim distantiam, eàque exhibita est, licet non ad minutum certa. ☿ alto 1300.seu 7.grad.24.min.
☿ inter,& Fomahant 3400+1463, hoc est 31.grad.17.min.
Aliquid hac die circa omneis Planetas obseruare constitueram,sed inuiderunt fata.

D 1 a 4. Manè, perseuerarunt nubila,eodem semper agente vento adeò vt semel duntaxat videre ♄ licuerit. & cum Venere compatare. Distiterunt ergo inter se,sed distantia non planè tuta;quòd raptim nimis accepta sit,
♀ alta 3400. seu 13. grad.40. min.
♄ & ♀ 3400—3110. hoc est 1.grad.30. min.

Eadem D 1 a 4. Vesperi. Translata fuere tota die tenuiora quædam nubila; nunquam verò regio Oceasus non obsita erassioribus fuit. Veritus fueram ne ☿ planè inuisum facerent; sed rimis tamen interstincta illum videre fœlicitate incredibili permiserunt. Labor pluseulum maior circa Fixas,quòd non tanta constantia intra hiatus detineretur. Vtcumque tamen fuerit,ecce Obseruationis seriem,distiterunt inter se
☿ alto 1300. seu 7. grad. 24. min.
☿ & Aquila raptim 3400+1093. hoc est 30.grad.36.min.
☿ alto 1150. seu 6. grad.34.min. Aquila 3500. seu 19.grad,19. min.
☿ iterùm,& Aquila 3400+1085. hoc est 30. grad.32.min. distantia hæc cetuor.
☿ alto 1050. seu 6. grad.0. min Rictu Pægasi 7700.seu 37.grad.36.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+1538. hoc est 31.grad.min.56½.
☿ alto 960. seu 5.grad.19. min.Fomahant 1830.seu 10.grad.25.min.
☿ & Fomahant 3400+1350.hoc est 32. grad. min.0½.
☿ alto 710. seu 4. grad. 4. min. Rictu Pægasi 7130. seu 35.grad.29.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+1335. hoc est 31. grad. min.55½.
☿ alto 550.seu 3. grad.9. min. Fomahant 1610.seu 9.grad.9.min.
☿ & Fomahant 3400+1343. hoc est 31.grad. 58. min.
☿ alto 410. seu 2.grad.11. min. Rictu Pægasi 6560.seu 33.grad.16.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+1325. hoc est 31. grad. 52. min.
☿ alto 200. seu 1.grad.9. min. Rictu Pægasi 6300.seu 32.grad.13.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+1300. hoc est 31. grad.44.min.
Condebatur tunc ☿ infra nubem infimam, solâque propemodum scintillatione appatebat. Halos interea circa Lunam conformata est,quæ & dutauit in horam Instrumentum se adhuc habuit,vt diebus superioribus.

D 1 a 5. Manè. Perseuerârunt nubila eodem vento semper traducta. Quare licuit Venerem quidem à sua ex monte emersione satis constanter euspicere; at Saturnum semel duntaxat præter nubila tenuiora. Erat illi ♀ ad dextram,siue versus Austrum, ac in situ ad visum horizonti parallelo, non centro quidem, sed margine inferiore corporis sui. In eo autem situ distiterunt inter se
♀ alta 4200. seu 21.grad.24. min.
♄ & ♀ 3400—3387. hoc est 0.grad. 34. min. Quantum certè per nubila obseruare concessum fuit.
Pòst circa horam vndecimam apparuit circa Solem Halos per dodrantem circiter horæ. Solis altitudo in meridie obseruari non potuit.

Eadem Die, Vesperi. Maior adhuc labos, quàm heri, quod timæ nubium non fuerint nec tantæ,nec tam opportunæ. Vtcumque tamen fuerit,distiterunt inter se
☿ alto 1350. seu 7.grad.41. min. Aquila 3530. seu 19. grad.27.min.
☿ & Aquila 3400+1070. hoc est 30. grad. min.28½.
☿ alto 1170. seu 6.grad.40. min. Fomahant 1900. seu 10.grad.45.min.
☿ & Fomahant 3400+1570. hoc est 31.grad. 34. min.
☿ alto 980.seu 5.grad.36.min. Rictu Pægasi 7340.seu 36.grad.17.min.
☿ & Rictus Pægasi 3400+1200.hoc est 31.grad. min.11½.
☿ alto 830.seu 4.grad.45. min.Rictu Pægasi 7030.seu 35.grad.6.min.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+1200.hoc est 31. grad. min.11½.
☿ alto 670.seu 3.grad.50. min.Fomahant 1600.seu 9 grad.5.min.

☿ &

MDCXXIV. *Dimi, Ianuario.*

☿ & Fomahant 3400+2261. hoc eſt 31.grad.min.3 $\frac{1}{2}$.
☿ alto 4820.ſeu 2.grad.45.min.Rictu Pægaſi 6540.ſeu 33.grad.11.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2195. hoc eſt 31.grad.min.9$\frac{1}{2}$.
☿ vel nube condente 18.ſeu 1.grad.2. min.Rictu Pægaſi 6100.ſeu 31.grad.23.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2166. hoc eſt 31. grad.0.min.

D 12 6. Manè. Fuere iam nubila per Cælum rariora, quàm heri. Emerſit ♄ ex declivitate montis prior Venere, quam dum expectarem diſtiterunt inter ſe
♄ & media frontis ω 1140+2260.hoc eſt 19. grad. min.14$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ω 1140+2175.hoc eſt 18. grad. min.12$\frac{1}{2}$.
Iterùm,& meliùs ♄ & Cor ω 1140+2172.hoc eſt 18.grad.min.11$\frac{1}{2}$.
Poſtea,imò interea exorta eſt Venus inferior,& obliquè Saturno,orientalior nempe ſeu Borealior illius perpendiculo quantum autem per auroræ claritatem licuit, alia nempe iam ♀ 2400.ſeu 13.grad.30.min. diſtiterunt inter ſe
♄ & ♀ 3400—3247.hoc eſt 0 grad. min.47$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Veſperi. Non fuere iam tot nubila,ſed partim pauca, quæ ſuperfuere, partim vapores admodum denſi turbauere plurimùm. Vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1100.ſeu 6. grad.17.min.
☿ & Aquila 3400+1052.hoc eſt 30.grad. min.22$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1000.ſeu 5.grad.43. min. Fomahant 1700.ſeo 9.grad.39.min.
☿ & Fomahant 3400+2214.hoc eſt 31.grad.min.15$\frac{1}{2}$.
☿ alto 730. ſeu 4.grad.11.mio.Rictu Pægaſi 6840.ſeu 34.grad.22.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1091. hoc eſt 30. grad. min.35$\frac{1}{2}$.
☿ alto 530.ſeu 3.grad.2. min. Fomahant 1450.ſeu 8.grad.15.min.
☿ iterùm,& Fomahant 3400+2191.hoc eſt 31.grad.min.8$\frac{1}{2}$.neſcio potiot hæc an ſuperiot.
☿ alto 350.ſeo 2.grad.0.min.Rictu Pægaſi 6130.ſeu 31.grad.30.mun.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2070. hoc eſt 30. grad.min.28$\frac{1}{2}$.
☿ alto 200.ſeu 1.grad.9.min.Rictu Pægaſi 5870.ſeu 30.grad.25.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+2050.hoc eſt 30. grad. min.21$\frac{1}{2}$.obſcurè tamen,nec plane certò.

D 12 7. Manè,Cælo ſatis poleto diſtiterunt inter ſe
♄ & ſuprema frontis ω iam euaneſcens 1140+2118.hoc eſt 18. grad min.27$\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ω ſimiliter euaneſcens 1140+2271. hoc eſt 19.grad.13.mio.
♄ & Cor ω 1140+2180. hoc eſt 13. grad.14.min.
Statim pòſt emerſit ♀ alta iam 2200.ſeu 12.grad.30.min. ac tunc diſtiterunt
♄ planè euaneſcens,& ♀ 3400—3054. hoc eſt 1. grad. min.47$\frac{1}{2}$.
Poſt-modùm autem
♂ & Spica mp 3400+692.hoc eſt 22.grad.min.44$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 3400+2933.hoc eſt 35.grad. min.7$\frac{1}{2}$.
Altitudo ☉ in meridie exhibita eſt, Quadrante quidem 23. grad. 34. min. Quadrato verò 4365. hoc eſt 23. grad. 35. min. Nota Quadratum, etſi minimùm, differre tamen ſemper ex aſſe.

Eadem Die Veſperi, reliquos Planetas obſeruare licuit, tametſi partim vapores ad Occaſum craſſiſſimi, partim nubila varia, quæ Eutos agebat negotium quoddam fecerint, diſtiterunt ergo inter ſe
☿ alto 1250. ſeu 7. grad.8.min.
☿ & Aquila 3400+2030. hoc eſt 30.grad.min.15$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1140.ſeu 6. grad.30. min. Aquila 3110.ſeu 17.grad.13.min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2030.hoc eſt 30.grad. min.15$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1080. ſeu 6.grad.10. min. Fomahant 1710.ſeu 9.grad.42. min.
☿ & Fomahant 3400+2125. hoc eſt 30.grad. min.46$\frac{1}{2}$.
☿ alto 920. ſeu 5. grad.15. min. Rictu Pægaſi 6820.ſeu 34.grad.18.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1990. hoc eſt 30.grad.2.min.
☿ alto 770. ſeu 4. grad.24. min. Fomahant 1570. ſeo 8.grad.55.min.
☿ & Fomahant 3400+2125.hoc eſt 30 grad.min.46$\frac{1}{2}$.
☿ alto 690.ſeu 3.grad.57.min. Rictu Pægaſi 6460.ſeu 32.grad.52.min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1983. hoc eſt 29.grad.min.59$\frac{1}{2}$.
☿ alto 570. ſeu 3.grad.16. min. Fomahant 1100.ſeu 6.grad.17.min.
☿ & Fomahant 3400+2125. hoc eſt 30. grad.min.46$\frac{1}{2}$.
☿ alto 460. (puto erſi ſcriptum 560.) ſeu 2.grad.38.min.Rictu Pægaſi 6150. ſeu 31. grad. 36. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1976. hoc eſt 29. grad.min.57$\frac{1}{2}$.
☿ alto 300. (vaporibus planè obrutus) ſeu 1.gr. 43. miu.Fomahant 1230.ſeu 7.gr. 1.min.
☿ ægrè apparens,& Fomahant 3400+2116. ſeu 30.grad.min.43$\frac{1}{2}$.
Poſt, nubilis iam denſeſcentibus
☾ margine illuſtrato,proximóque,& prima ♈ 3400—2022.hoc eſt 7.grad.21.min. altitudo Aldebaræ 9650. ſeu 44 grad.0.min.
☾ margine,ſeu Angulo Boreo & lucida in vertice ♈ 3400—1982.hoc eſt 7.grad. 52.min.
♉ & Aldebaran 1410+2000. hoc eſt 19. grad.20. miu.

M.DC.XXXIV. *Dieb. Ianuario.*

♑ & humerus dexter Otionis 1410+1867. hoc eſt 18. grad. 56. min.
Manſit Inſtrumentum, vt ſuperiùs vel etiam rectificabitur poſt-modùm.

Die 8. Mane, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe non longè ab emerſione ♄
♄ & ſuprema frontis ♒ euaneſcens 1340+1921. hoc eſt 18. grad. min. 30½.
♄ & media frontis ♒ euaneſcens 1340+2073. hoc eſt 19. grad. min. 20½.
♄ & Cor ♒ in eodem propè parallelo 1330+1002½. hoc eſt 13. grad. 21. min.
Arcturus & Spica ♍ (eodem ſitu pinnacidiotum, quo hactenus obſeruaui diſtantiam ☿ à Fomahant, aut ♂ ab Arcturo) 3400+2532. hoc eſt 32. grad. min. 59½.
♂ & Spica ♍ 3400+647. hoc eſt 22. grad. min. 28½.
♂ & Arcturus 3400+2908. hoc eſt 34. grad. min. 59½.
Interea ♀ exorta eſt; ſed quia iam ♄ planè euaneſcebat, ideircò non ſum planè certus an diſtitetint inter ſe 3400—2833. hoc eſt 2. grad. min. 37½.
Meridiana ☉ altitudo exhibita eſt per Quadrantem 23. gr. 43. min. per Quadratum verò 4400. hoc eſt 23. grad. 45. min. Incertam tamen obſeruationem propter nubila nimis obſuſcantia radios Solares habeo.

Eadem Die, Veſperi, etſi ☿ cupiuere initio quidem nubila rubicundiore, ſub finem vapores denſi admodùm; nihilominùs obſeruando diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1150. ſeu 6. grad. 34. min. Fomahant 1710. ſeu 9. grad. 42. min.
☿ & Fomahant 3400+2168. hoc eſt 31 grad. min. 0½.
☿ alto 1000. ſeu 5. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 6870. ſeu 34. grad. 29. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1907. hoc eſt 29. grad. min. 34½.
☿ alto 810. ſeu 4. grad. 41. min. Aquila emergente præter quaſdam ædes
☿ & Aquila 3400+1996½. hoc eſt 30. grad. min. 4½.
☿ alto 680. ſeu 3. grad. 53. min. Fomahant 1460. ſeu 8. grad. 18. min.
☿ & Fomahant 3400+2163. hoc eſt 30. grad. 59. min.
☿ alto 380. ſeu 3. grad. 19. min. Rictu Pægaſi 6130. ſen 31. grad. 30. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1901. hoc eſt 29. grad. min. 32½.
☿ alto 420. ſeu 1. grad. 24. min. Fomahant 1320. ſeu 7. grad. 31. min.
☿ & Fomahant 3400+2163. hoc eſt 30. grad. 59. min.
☿ alto 300. ſeu 1. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 3780. ſeu. 30. grad. 2. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1882. hoc eſt 29. grad. min. 26½.
☿ alto circiter 100 (ægerrime enim conſpicuus) ſeu 1. grad. 9. min. Rictu Pægaſi 5530. ſeu 28. grad. 57. min.
☿ & Rictus Pægaſi non planè certò 3400+1870. hoc eſt 29. grad. min. 22½.
Poſtmodùm clareſcente exortu; & ad rectificandas diſtantias dictum præcedentium.
Aldebaran & pes ſiniſter Otionis eo latere, quo ☿ diſtantiam tam ab Aquila, quàm à ſiniſtro humero ♒ & Rictu Pægaſi accepi 3400+1349. hoc eſt 26. grad. min. 27½. Debuit
Aldebaran & pes ſiniſter Otionis eo latere quo à Fomahãt 3400+1340. hoc eſt 26. gr. min. 24½.
Iterùm, ea occaſione, qua immotum aliàs eodem latere pinnacidium emoueri contigit. 3447+1293. hoc eſt 26. grad. min. 23½. Debuit
Humerus dexter, & ſiniſter pes Otionis (vt obſeruara aliqua) 1410+1867. hoc eſt 18. grad. 36. min.
Humeri Otionis inter ſe (vt alia) 3400—2000. hoc eſt 7. grad. 28. min. Plura diebus proximis ſi Deus faxit.

Die 9. Veſperi. Nubila pauca; ſed vapores ſemper admodum denſi, & valida aura, ac præter modum frigida, ☿ non iam perinde conſpicuus, ac fuit hactenus. Satis citò à me detectus, ſed tenuiſſimus, diſtiterunt autem inter ſe
☿ alto 1130. ſeu 6. grad. 34. min.
☿ & Fomahant 3400+2174. hoc eſt 31. grad. min. 2½.
☿ alto 1000. ſeu 5. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 6800. ſeu 34. grad. 13. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1850. hoc eſt 29. grad. min. 15½.
☿ alto 760. ſeu 4. grad. 21. min. Aquila 2160. ſeu 12. grad. 44. min.
☿ & Aquila 3400+1960. hoc eſt 29. grad. 52. min.
☿ alto 550. ſeu 3. grad. 9. min. Rictu Pægaſi 6000. ſeu 30. grad. 58. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1833. hoc eſt 29. grad. 10. min.
☿ alto 400 ſeu 2. grad. 17. min. Fomahant 1250. ſeu 7. grad. 8. min.
☿ & Fomahant 3400+2165. hoc eſt 30. grad. min. 59½.
☿ alto 300. ſeu 1. grad. 43. min. Rictu Pægaſi 5660. ſeu 29. grad. 31. min.
☿ & Rictus Pægaſi 3400+1830. hoc eſt 29. grad. 9. min.
☿ alto 180. ſeu 1. grad. 2. min. Rictu Pægaſi 5560. ſeo 29. grad. 4. min.
☿ ægrè tranſpatens, & Rictus Pægaſi 3400+1820. hoc eſt 29. gr. min. 5½. Poſtmodùm verò
Aldebaran & ſiniſter pes Otionis 3400+1330. hoc eſt 26. grad. 28. min.
Iterùm, ſed alio latere, vt heri 3400+1340. hoc eſt 26. grad. min. 24½. Nota quantâ conſtantiâ.

Die 10. cœpit Cælum obnubilari non longè ab exortu ☉; egit autem nubeis Corus tota die, eaſque ſub veſperam præſertim adeò confertas, vt non modò ☿ cæteraſque Stellas videre non licuerit; ſed etiam non longè à finito Crepuſculo minutiſſima niue ninxerit. Neſcio quî fiat vt aliquid ſemper circa ſtationem huius Planetæ obſeruandam intercueniat.

Die 11.

Dies 11. Vesperi. Cùm tota priore huius diei parte Corux transtulisset nubeis, & ea quidem malignitate, vt veluti ex carminata illarum nigredine fragmiuula nubis ejacularetur; posteriore tamen eam serenitatem induxerat, vt spem magnam conceperim videndi adhuc ☿ & hoc vespere, & sequente, ac fortassis etiam postriduano. Verùm hoc quidem vespere ideò fum frustratus qnòd & nubes quædam atriores totam præsertim regionem Occasus peruaserint, & nescio qui vapores ea nubibus superstites, eandem sic inctassauerint, vt radiis Mercurialibus non valuerit penetrari. Elapso ergo tempore, quo occubuisse ☿ debuit, conuersus sum ad Lunam & ♃ specie pulcerrima fulgenteis intra hiatum amplissimum; ac priusquam inuaderentur ita distanteis comperi.

♃ & Ora Australis, seu vicina ☾ 3400—2555. hoc est 4. grad. min. 26½.
♃ & Ora Borealis, seu remota ☾ 3400—1454. hoc est 4. grad. min. 59½.
Erat tum ♃ altus 7190. seu 35. gr. 45. min. Ora superior ☾ 7860. seu 38. grad. 10. min. Aldebaran 9500. seu 43. grad. 32. min. idque quantum per ventum licuit, qui fuit tota die validissimus, atque frigidissimus.

Dies 12. tota Cælum varium fuit, eodem Vento. Vespere nihil licuit nec videre, nec observare. Quare vereor, ne pro hac vice ☿ vale dixerit. Die 13. à meridie Cælum satis pulcrum; sed Occasus regio ad vesperam non patuit. Die 14. ferè tota Sol quidem transluxit, sed malignè, eodem semper vento. Die 15. idem, sed aër clementior à meridie. Die 16. ante meridiem Cælum satis pulcrum, exinde turbidum; aër semper mitis, Zephyro. Die 17. idem; sed flante Coro, ac frigore remalescente. Die 18. ferè tota pluit, aut ninxit. maximè in monteis vicinos; Africo. Die 19. ninuit ad vesperam. Die 20. mane etiam ninuit; exinde Cælum varium, Coro, frigus acutum. Dies 21. pulcra, præsertim ab hora 9. frigus acutum. Die 22. Idem frigus vetè hiemale. Die 23. Idem. Die 24. Idem.

Dies 25. Manè, pulcerrimo Cælo, perseuerante frigore, & inclarescente iam aurora. Comparatus ad stationem ♂ deinceps observandam sic processi. Reliqui adhuc pro hac vice Transuersalis situm cum Radio, provt se habuerat superioribus circa ☿ observationibus, ac mutaui duntaxat locum pinnacidiorum extremorum, fixorúmque, ita vt occupárent vtrimque partem 3450. Etsi nulli vsui boc manè fuit pinnacidium extremum ad dextram, seu quo nuper vtebar in distantiis ☿ & Aquilæ, humeri sinistri ♒ ac Rictus Pægasi. Vtendo ergo solùm alio distiterunt inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2850. hoc est 34. gr. min. 56½. Debuit. 35. grad. min. 1½. Tychonico calculo.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2475. boc est 32. grad. 56. min. Debuit 33. grad. 2. min.
♂ & Spica ♍ 5000+1540. hoc est 20. grad. 4. min.
♂ & Arcturus 3450+2528. boc est 33. grad. min. 13½.

Dies 27. Manè. Fuerat Cælum heri obductum à tempore vsque antelucano ad horam vsque circiter nonam, qua cœpit rursum sic serenari, vt circiter meridiem nubila penè omnia euanuerint flante Coro. Hoc die Manè observaturus adfui ab initio vsque auroræ. Erat aura prævalida. Cùm abduxissem postrò nonnihil Tranuersale ab oculo, distiterunt inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2860. hoc est 34. grad. min. 59½.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2480. hoc est 32. grad. min. 57½.
♂ & Spica ♍ 2000+1526. hoc est 19. grad. 59. min.
♂ & Arcturus 3450+1518. hoc est 33. grad. 10. min.

Pòst cùm viderem quidpiam deesse, constitui pinnacidium mobile supra 2867½. quæ cum 3450. ex alia parte exhibent veră distantiă inter Spicam ♍ & Caudam ♌ ac nonnihil adbue transuersale abduxi; sed comprobaruto distantias obstitere nubeculæ quæ sb exortu vsque progressæ & Spică iam contexerant, & Martẽ iam iã inuadebant. Itaque præstare nihil aliud licuit

Dies 29. Manè. Fuerat Cælum Die 28. superiore tota nubilosum tametsi aliquoties Sol, sed malignè transluxerit. Flarat Eurus frigidior manè; sub Vesperam successit Corus, & frigidissimus, & admodum vehemens. Hoc manè ventus remissior factus, & Cælum purgatissimum. Itaque à cœpta iam aurora observaturus adfui, ac pinnacidio mobili constituto supra particulas 2493. tandiu abduxi sensim Transuersale, donec ipsum, & aliud immobile, spatium inter Spicam ♍ & Arcturum compleretur. Itaque distiterunt inter se

Spica ♍ & Arcturus 3450+2493. hoc est 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min.
♂ & Arcturus consequenter 3450+2500. hoc est 33. grad. 4. min.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2870. hoc est 35. grad. min. 2½. Debuit 35. grad. min. 1½.
♂ & Spica ♍ 2000+1520. hoc est 19. grad. min. 57½.
♂ & Cauda ♌ 1520+1230. hoc est 15. grad. min. 39½.
♂ iterùm, & Spica ♍ 1530+2301½. boc est 19. grad. min. 58½.
Arcturus, & Spica ♍ euanescens 3450+2490. hoc est 33. grad. 1. min.
♂ & Arcturus iterùm 3450+2503. hoc est 33. grad. 5. min.

Dies 30. Manè, sereno Cælo, frigore acutissimo, dististerunt inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2875. boc est 35. grad. min. 4½.
♂ & Spica ♍ 2000+1520. hoc est 19. grad. min. 57½. planè vt heri.
♂ & Cauda ♌ 1550+1230. hoc est 15. grad. min. 39½.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2483. hoc est 33. grad. min. 58½.
♂ & Arcturus 3450+2500. hoc est 33. grad. 4. min. etiam vt heri.
Cauda Cygni, & humerus dexter Cephei 2000+1196. hoc est 18. grad. min. 7½.

M. DC XXXIV. Diuis, Ianuario.

Pectus Cygni, & ſidem humerus dexter euaneſcens 1196+3068. hoc eſt 13. grad. min. 52¼.
♂ & Cauda ☋ iterùm 1500+1148. hoc eſt 15. grad. min. 38¼.
♂ & Spica ♍ 1248+1276. hoc eſt 19. grad. 56. min.
Spica ♍ ſed euaneſcens & Arcturus 3450+2480. hoc eſt 32. grad. min. 57¼.
♂ & Arcturus iterùm 3450+2503. hoc eſt 33. grad. 5. min.
Radius ſeſe habuit, vt heri, neſcio vnde diſcrepantia diſtantiarum Spicæ, & Caudæ ☋ itemque Spicæ, & Arcturi; quamquam poſterioti inter Spicam, & Arcturum fidendum nou eſt, propter euanidam Spicam. Vide obſeruationem diei ſequentis.

D 1 a 31. Manè. Cùm heri tota penè die Cælum ab hora circiter 9. fuiſſet obductum nubibus, hoc manè tamen ſerenum fuit, præterquam ad Ortum, idque a cœpta iam aurora. Frigus ſemper acutiſſimum, diſtiterunt verò inter ſe
♂ & Spica ♍ 2000+1526. hoc eſt 19. grad. min. 59¼.
♂ & Cauda ☋ 1526+1216. hoc eſt 15. grad. mio. 36¼.
Spica ♍, & Cauda ☋ 3450+1870. hoc eſt 35. grad. min. 2¼.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ ſed partim nubeculis iam ipſam inuadentibus, partim claritate auroræ exilis apparens 2000+1788. hoc eſt 21. grad. min. 26¼.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2483. hoc eſt 32. grad. min. 58¼. Quia tamen animaduerti, cùm genu attollerem ex tabula, qua pedeſtallum ſuſtentabatur vacillare non-nihil Radium, ideò ſuſpicatus errorem, iteraui diſtantiam.
Spica ♍, & Arcturus iterùm 3450+2492. hoc eſt 33. grad. min. 1¼. Debuit autem 33. grad. 2. min. Itaque exinde profluxiſſe errorem diei ſuperioris ſum ratus. Nota igitur.
♂ & Arcturus, intet nubila quidem toto iam Cælo teſperſa, ſed nihilominùs ſatis exquiſitè, 3450+2488. hoc eſt 33. grad. min. 0¼.

MENSA FSARVARIO, Die 1. Cùm Cælum heri ab exorto Sole ſerenari iterum cœpiſſet, remanſit exinde tota die pulcerrimum, ac tale etiamnum hoc mane perſeuerauit. A cœpta porrò iam aurora diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 1000+1785. hoc eſt 21. grad. min. 25¼.
Lanx Auſtrina ♎ & ſuptema frontis ♏ 2000+1202. hoc eſt 18. grad. min. 9¼.
♂ & Spica ♍ 2000+1527. hoc eſt 19. grad. min. 59¼.
♂ & Cauda ☋ 1527+1214. hoc eſt 15. grad. min. 36¼.
Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. min. 2¼.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2489. hoc eſt 33. grad. 1. min.
♂ & Arcturus 3450+2492. hoc eſt 33. grad. min. 1¼.

D 1 a 2. Manè; pulcerrimo Cælo, ſed clareſcente iam valdè aurora diſtiterunt inter ſe
Lanx Auſtrina ♎ & ſuptema frontis ♏ 2000+1200. hoc eſt 18. grad. min. 9¼.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1788. hoc eſt 21. grad. min. 26¼.
♂ & Spica ♍ 2000+1535. hoc eſt 20. grad. min. 2¼.
♂ & Cauda ☋ 1535+1213. hoc eſt 15. grad. min. 38¼.
♂ & Arcturus 3450+1498. hoc eſt 33. grad. min. 3¼.

D 1 a 4. Manè, pulcerrimo Cælo, ſed clareſcente etiam aurora (fuerat heri Cælum tota die nubiloſum) diſtiterunt ioter ſe
♂ & Spica ♍ 2000+1553. hoc eſt 20. grad. min. 8¼.
♂ & Cauda ☋ 1553+1170. hoc eſt 15. grad. 30. min.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 1170+1634. hoc eſt 21. grad. min. 25¼.
Spica ♍ & Cauda ☋ 3450+2870. hoc eſt 35. grad. 3. min.
♂ & Arcturus 3450+2498. hoc eſt 33. grad. min. 3¼.
♂ & Spica ♍ iterùm 1170+2388. hoc eſt 20. grad. min. 6¼.
♂ iterùm, & Cauda ☋ euaneſcens 1170+1544. hoc eſt 15. grad. 27. min.

D 1 a 5. Manè. Fuerat Cælum heri ab hora vndecima antemeridiana nubilis tenuibus obductum, apparuerarque paulò ante meridiem Coronæ veſtigium obſcurè. Hoc manè ſuperfuerunt adhuc nubila ad Ortum præſertim, & Oceaſum: & quia circa regionem ♂ Cælum fuit paulò defæcatius, ideò obſeruando ſic licuit procedere, diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1786. hoc eſt 21. grad. min. 26¼.
♂ & Spica ♍ 2000+1568. hoc eſt 20. grad. min. 13¼.
♂ & Cauda ☋ 1568+1145. hoc eſt 15. grad. min. 26¼.
Spica, & lanx Auſtrina ♎ euaneſcens 1145—2661. hoc eſt 21. grad. 26. min.
♂ iterùm, & Spica ♍ 1145—2453 hoc eſt 20. grad. min. 12¼.
♂ & Arcturus (manente Radio, vt antè) 3450+1493. hoc eſt 33. grad. 2. min.

Eadem D 1 a 5. Veſperi. Appulſus ☾ ad Pleiadas. Ephemeride Kepleriana admonitus, obſeruaturus adfui à medio Crepuſculo vſque, tamerſi nubes penè continentes aliquid videndi vix faciebant ſpem. Nempe haud ahſimili modo tota die tranſuolabant flante tempet Aparctia; cùm paulò à meridie, & in horam vſque ſecundam ſuiſſet *Halos* circumpoſita Soli. Porrò etſi beato eſſe vndequaque noo licuit; ij, tamen nubium fauere hiatus quos honæ ſorti duxerim.

Primùm igitur, eùm ſiniſter Pes Orionis eſſet iam altus 6300. ſeu 32. grad. 13. hoc eſt hora

hora Detexi etiam ſine Teleſcopio integrum quadrilaterum; & ea quidem diſpoſitione, vt diagonium inter maximè occidentalem, & Lucidam prodoctum vſque in Lunam, tenderet verſus tertiam partem limbi ipſius illuſtrati à ſuperiore lucis, vmbræque confinio; ipſa verò lucida abeſſet ab eodem limbo proximè dimidium eius ſparij, quod inter lucidam, & terminum Auſtrinum. Quanquam ad totum in tranſcurſu; neque enim Teleſcopium admodum oere per nubeis ſubſequutas licuit. Perſpicuum fuit Lunam iam ſuperaſſe *Διστομίαν*. M D C XXXIV. *Ianuarij, Februarij.*

Deinde, cùm Procyon eſſet altus 5400. ſeu 28. grad. 21. min. hoc eſt, hora circumduxi ☾ maximum meorum Teleſcopiorum, ea ploraturus oum maximè Orieotalis emergeret. Detexi porrò iam emerſam, diſtantémque à limbo ☾ quaſi quinta parte diametri ipſius. Emerſiſſe apparebat paullò infra medium partis illuſtratæ, ac è regione inferioris partis maculæ illius craſſioris, quæ ſupra ſe habet Maculam Caſpiam, ſeu ſolitariam, inferiùs verò aliam longiuſculam penè attiguam. Apparuit interea alia minor Stellula ipſi quaſi immoinens, & à ☾ minoùs, propter gibbum diſtans.

Pòſt Procyone alto 5600. ſeu 29. grad. 15. min. hoc eſt hora Quia Teleſcopium maximum inſeruire non poterat Stellis ſiue inter ſe, ſiue cum ☾ comparandis, ea de cauſa arrepto vno ex minoribus, tantam obſeruaui diſtantiam Locidæ à margine ☾ quoaotum erat diagonium inter ipſam Locidam, & maximè occideotalem. Eioſmodi verò diagoniom productum intelligens, deprehendi tendere paulò ſupra medium illoſtrati marginis, ſcilicet inter Caſpiam illam, ac ſuppoſitam maculam.

Rurſùs Procyone alto 5800. ſeu 30. grad. 7. min. hoc eſt hora Tantum diſtitit Stella illa in Orientali Coſpide à proximo margine ☾ quantum capi potuit extremis Teleſcopij maximi oris. Interſtitium ſuperiùs decem, vndecimve Iouis diametris æſtimaui. Videbatur autem Stella proximè ſemper reſpectare Lunam è regione partis inferiotis memoratæ maculæ.

Poſtremò, Procyone alto 6700. ſeu 33. gr. 49. min. hoc eſt hora Tantum diſtitit prædicta Stella Pleiadum Orieotaliſſima à proximo margine ☾ quantum Lucida Pleiadum ab ipſa. Vſus ſum ad id æſtimandum eodem miniore Teleſcopio. Erſi enim nudo iam viſu deregere poteram Stellam, excurrentes tamen Lunæ radij æſtimationem impediebant.

Succeſſere ſtatim pòſt nubes, quæ tota penè nocte & Lunam, & omneis Stellas occupárunt. Ita certè aſſeruit experrectus quiſpiam & ad mediam noctem, & horam tertiam matutinam.

D 12 6. Manè, reporgato Cælo, & vigente frigore (quod beri à meridie videbatur factum remiſſius) cùm Crepuſculum iam inclareſceret, diſtiterunt inter ſe
Lyra & Lucida Aquilæ 3450+2716. hoc eſt 34. grad. min. $13\frac{1}{4}$. Debuit
♂ & Arcturos 3450+2508. hoc eſt 33. grad. min. $6\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & lana Auſtrina ♎ 2000+1791. hoc eſt 21. grad. min. $27\frac{1}{6}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1585. hoc eſt 20. grad. 19. min.
♂ & Cauda ♌ 1585+1118. hoc eſt 15. grad. 23. min.
♂ & Spica ♍ iterùm 1518+1483. hoc eſt 20. grad min. $19\frac{3}{4}$.
♂ & Arcturus iterùm 3450+1508. hoc eſt 33. grad. min. $6\frac{1}{4}$.

D 12 7. Maoè, pulcerrimo Cælo, aëre frigidiſſimo, ab aurora vſque inclareſcente, diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2874. hoc eſt 35. grad. 4. min.
Lyra & Aquila 3450+2706. hoc eſt 34. grad. min. $10\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & lanx Auſtrina ♎ 2000+1790. hoc eſt 21. grad. min. $27\frac{1}{6}$.
♂ & Spica ♍ 2000+1600. hoc eſt 20. grad. 34. min.
♂ & Cauda ♌ 1600+1081. hoc eſt 15. grad. min. $15\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1081+1533. hoc eſt 20. grad. 23. min.
♂ & Arcturus 3450+2501. hoc eſt 33. grad. min $4\frac{1}{4}$.

D 12 10. Veſperi. Obſeruaturus per dies ſequenteis ſtationem ♃ alteram, reliqui adhoc Radium in eadem conſtitutione, qua fuerat diebus ſupetioribus. Sicque ſub horam circiter ſeptimam, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1541. hoc eſt 17. grad. min. $17\frac{1}{4}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1347. hoc eſt 16. grad. 15. min.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1593. hoc eſt 17. grad. 35. min.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 1500+1791. hoc eſt 18. grad. min. $41\frac{1}{4}$. Debuit 18. grad. 35. min.

D 12 11. ſub Veſperam Cælum nobibus obductum; ad horam 7. *Halos* Lunam circumſtitit. Die 12. Cælum ſatis pulcrum; nubiloſum tamen præſertim ſub meridiem, & ad Veſperam. Die 13. Ninait ab aurora vſque in vicinos montes; ad vrbem verò ab hora 10. antemeridiana in noctem vſque. Dies 14. ſubobſcura; etſi Sol per vices malignè apparuit, pars oculis liquefacta eſt, tametſi Corus leniter flaret. Dies 15. ab exorto Sole ſatis pulcra, etſi nubila tenuiora variè per Cælum teſperſa fuerint ad vſque circiter meridiem, flante ſatis vehementer Coro. A meridie autem remiſſiore vento, vetna planè fuit aëris conſtitutio.

D 12 15. Seteno Cælo, & à claro adhuc Crepuſculo, obſeruaturus Iouis locum, reſqui primùm in eadem, qua diebus ſuperioribus conſtitutioone Radium; ac in ea, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1540. hoc eſt 17. grad. 17. min.
♃ & Humerus dexter Orioois 1500+1344. hoc eſt 16. grad. 11. min.

M.P.C. XXXIV. *Die 4. Februarij.*

♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1593. hoc eſt 17. grad. 35. min.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1790. hoc eſt 18. grad. min. 40½.
Canis maior, & Canis minor 3450+1178. hoc eſt 25. grad. 45. min.
Deinde, cùm adduxiſſem Tranſuerſale verſus oculum, fecilſemque in eadem proximè conſtitutione, qua antè fuerat, diſtiterunt inter ſe rurſus
♃ & Aldebaran 1500+1536. hoc eſt 17. grad. min. 15½.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1340. hoc eſt 16. grad. 10. min.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1584. hoc eſt 17. grad. 32. min.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1781. hoc eſt 18. grad. 38. min.
Canis maior. & Canis minor 3450+1163. hoc eſt 25. grad. 40. min.

Die 16. Veſperi, ſerenato Cælo, quod ab exortu nubiloſum fuerat, mitigato aëre, claro adhuc Crepuſculo, & Radio, vt heri relicto diſtiterunt inter ſe
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 1500+1780. hoc eſt 18. grad. 37. min.
♃ & Aldebaran 1500+1533½. hoc eſt 17. grad. 15. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1340. hoc eſt 16. grad. min. 9½.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1585. hoc eſt 17. grad. min. 32½.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis iterùm 1500+1780. hoc eſt 18. grad. 37. min.
Canes, ſed luce valdè iam erepera 3450+1162. hoc eſt 25. grad. min. 39½.

Statio ♃ ex eo probatur hac 16. die contigiſſe, idque vel ſub meridiem, vel circa horam matutinam decimam, quòd cùm ♃ Teleſcopio reſpectus aceeſſerit ad Stellulam Fixam, & Teleſcopio ſolo viſibilem, ſingulis diebus admotus illi fuerit, donec Die 15. fuit hora veſpertina decima illi penè normalis (comparatione lineæ Medieeorum) ipſamque habuit ad Auſtrum in diſtantia trium ſui diametrorum. Die autem 16. eadem hora decima vel etiam tardiùs viſi ſunt ♃ & Stella in eadem plane conſtitutione; cùm alioquin ♃ regreſſus Die 17. in eadem fuerint, qua 14. niſi quòd 17. viſa eſt diſtantia diametrorum 3½. quæ 14. fuerat ſolùm 3. atque ita conſequenter, hoc eſt Die 18. in eodem, qua Die 13. niſi quod, &c. Nota pro aljis ſtationibus, ſi qua fortè Stella ſimilis occurat.

Die 18. Veſperi, Cælo ſerenato, quod & manè, & à ſecunda pomeridiana fuerat turbidum, cùm Crepuſculum eſſet adhuc clarum, & relicto Radio vt heri, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1540. hoc eſt 17. grad. 17. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1339. hoc eſt 16. grad. min. 9½.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1578. hoc eſt 17. grad. min. 30½.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1500+1778. hoc eſt 18. grad. min. 36½.
♃ & Caſtor 3450+1215. hoc eſt 25. grad. min. 57½.
♃ & Pollux 3450+1540. hoc eſt 27. grad. min. 47½.
Canes maior, & minor 3450+1160. hoc eſt 25. grad. 39. min.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450+1219. hoc eſt 25. grad. 59. min. deficiente iam luce, vnde nonnihil dubia.

Die 19. Veſperi, Cælo vtcumque ſerenato, varia ſiquidem tota die tranſlata ſunt nubila, claro adhuc Crepuſculo, & relicto Radio vt priùs, diſtiterunt inter ſe
♃ & Aldebaran 1500+1542. hoc eſt 17. grad. min. 17½.
♃ & humerus dexter Orionis 1500+1336. hoc eſt 16. grad. min. 8½.
♃ & humerus ſiniſter Orionis 1500+1586. hoc eſt 17. grad. min. 32½.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 1500+1780. hoc eſt 18. grad. min. 37½.
Canes maior, & minor 3450+1171. hoc eſt 25. grad. min. 42½.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450+1222. hoc eſt 26. grad. 0. min.
♃ & Caſtor 3450+1215. hoc eſt 25. grad. min. 36½.
♃ & Pollux 3450+1538. hoc eſt 27. grad. min. 46½.

Starùn poſt Cælum totum obductum, perſeuerante Africo. Die 20. idem Ventus admodum vehemens. Nocte ſequente ab hora 9. & Die 21. tuta eodem Venio vehemens pluuia, adeò vt torrentes mire exnndárinr. Die 22. Cotus nubeis tranſtulit. Die 23. Africus, pluuia poſt meridiem. Dies 24. varia. Die 25. pluuia ſub Veſperam. Diebus ſequentibus Cotus, iſque admodum frigidus, relatum eſt Aquis-Sextiis Die 28. ninxiſſe. Diebus Martij 1. 2. 3. 4. perſeuerauit frigus, Cælum varium. Die 5. idem ventus, ſed tamen aër mitior. Dies 5. varia, ſub Veſperam, Cælum præſertim ad verticem factum ſerenum.

MENSE MARTIO, Die 6. Veſperi. Cùm foret ☾ ad ſenſum exquiſitè δχότομος, tranſiuit Auſtralior propè Stellam in extremo cornu Boreo ♉, ſeu pede dextro Erichthonij, ac in eadem cum illa fuit longitudine, exſiſtente Aldebaran alto ad Occaſum 9400. idque in vmbra verſa, ſeu 46. grad. 46. min. ac proinde hora min. Indicium lineæ per δχολιώσιν, & Stellam ductæ factum Teleſcopio, quo etiam rum patuit diſtantia inter Stellam, & apicem ☾ Boreum quaſi Triens diametri ☾ aut inſenſibiliter minùs (certè fuit quadrante aliquanto maior) cùm ſine Teleſcopio vix viſa fuerit accedere ad octantem eiuſdem diametri, & diameter appareus ſeu Canis maioris, ſeu ♃ viſa fuerit illam æquatura. Satis abundè.

Die 7. Veſperi, ſereno Cælo, ac ſatis tranquillo, diſtiterunt inter ſe
Syrius, & Procyon 3500+1117. hoc eſt 25. grad. min. 39½. Debuit 25. grad. min. 41½.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1352. hoc eſt 25. gr. min. 59½. Debuit 26. gr. 58. min.

Procyon

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1174.hoc eſt 25. grad.min.59½. Debuit 26.grad. 1. min.vel 2. M.DC.XXXIV. *Diniæ, Martio.*

♌ & Procyon 3500+1369.hoc eſt 32.grad.37. min.

♌ & ſiniſter pes Orionis 3500+2330. hoc eſt 32. grad. min. 24½. Erat tunc Cor ♂ altum 9600. ſiue 43. grad.50. min. hoc eſt hora min. Ad viſum poſterior harum diſtantiarum longè amplior viſa ; ob ſitum puto.

♂ & Cor ♂ 3500+1367. hoc eſt 27.grad.min.4½.

♂ & Ceruix ♂ 3500+1425. hoc eſt 27 grad.24 min.

♂ & Cauda ♂ 3500—1677½. hoc eſt 9. grad. 46. min.

Cor,& Ceruix ♂ 3500—1940.hoc eſt 8.grad.min.18½. Debuit 8.grad.21.min.

In interſtitio obſeruatarum diſtantiarum ♂ à Corde,& à Ceruice ♂ fuit altitudo Cordis ♂ 9900.in vmbra verſa,ſeu 45.grad.17.min.ac ptoinde hora min. & eodem tempore altitudo ♂ 4210.ſeu 22.grad.53.min.

Die 8. Veſperi,ſereno,& tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe,Regulo circiter alto 8400. ſeu 40. grad.2. min.

♌ & ſiniſter pes Orionis 3500+2340.hoc eſt 32. grad. min.27½.

♌ & Procyon 3500+2353.hoc eſt 32. gtad. 32. min.

Et me iteràm, & omneis aſtanteis fefellifſiet viſus , longè plus eſſe opinanteis inter ♌ & pedem ſiniſtrum Orionis quàm inter ♌ & Procyonem. Conſequenter,

Syrius,& humerus ſiniſter Orionis 3500+1947.hoc eſt 30.grad. min.18½.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1347. hoc eſt 26. grad.min.57½. aut 26. grad.58. min.

Syrius , & Procyon 3500+1118½. hoc eſt 25. grad. min.40½. aut 25. grad.min.41½.

Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1177½. hoc eſt 26.grad. min.0½. aut 26.grad.3. min.

Exinde Regulo alto 9740. ſeu 44.grad.15.min. hoc eſt hora min.

♂ & Cor ♂ 3500+1298. hoc eſt 26. grad. min. 41½. ♂ verò alto 4040. ſeu 22. grad.0. min.

♂ & Ceruix ♂ 3500+1363. hoc eſt 27.grad.3.min.

♂ & Cor Hydræ 3500+3523. hoc eſt 27. grad. 57. min.

♂ & Cauda ♂ 3500—1711. hoc eſt 9. grad.35. min.

Cor, & Ceruix ♂ 3500—1933.hoc eſt 8. grad. 21. min. Debuit 8.grad.21.min.

Die 9. ab antelucano vſque tempore Cælum nubiloſum , ſtante Africo. Die 10. Idem Die 11. Idem. Die 12. manè ninxit in monteis vicinos,à meridie Cælum ſatis pulcrum , ſtante Cæcia ; ab initio tamen noctis obnubilatum rursùs eſt, cùm videretur flare Eurus. Die 13. tota nubiloſum obtinente rursùm Africo ad tempus vſque pomeridianum , quo itetùm ſucceſſit Eurus. Die 14. manè ſtante eodem Euro ninxit , & ſatis quidem copioſè tamerſi nix terram contingens illicò liqueſceret. Fuit nix formæ ittegularis. Interim propè adempta ſpes videndæ futuræ Eclipſeosi& maximè cùm leuì pluuia perſeuetante poſt niuem,obſcurum planè Cælum fuit ad horam vſque pomeridianam quintam, qua nubes viſæ ſunt heic illeic nounihil intethiſcere.

Die 14.Diniæ,Eclipſis Lunæ.Cùm ſub horam quintam à meridie nubes nonnihil dehiſcerent,reuixit nonnihil intermottua ſpes obſetuandæ Eclipſeos. Quamobtem curâ reaſſumptâ obſeruandi quicquid in conſpectum exhiberetur,inuitatù miſi amicos,qui me in Phaſibus deliquij diiudicandis adiutarent. Apparâram videlicet viginti ttia ſchemata , ſeu imagines deliquij Lunaris,pro totidem ſiue etelcentis,ſiue decreſcentis deliquij Semidigitis, vt tum in Lunam reſpectantes , tum Phaſeis ipſius ad ſchemata comparantes pronunciaremus variis momentis de quantitate Eclipſeos. Et verò quia nudo viſui credendum non fuerat (quippe is Eclipſeos quantitatem minuit , dum luculam ſuperſtitem adauget impenſiùs , proximè nempe digito vno, vt obſeruare hac vice licuit) ea propter ſimul apparâram quinque Teleſcopia, quibus Luna conſpiceretur. Quatuor illorum in amicos deinceps diſtribui , vnum ipſe mihi reſeruaui ; cùm interea frequens adeſſem ſectanti,obſeruitantique Fixæ altitudinem ad habenda varia hotarum momenta. Conſtitueram quidem præterea tum ipſius ☾ altitudinem venari per omneis defectus ſemidigitos ; ſed tum magnus Quadrans , quem ad hoc deſtinaueram, incommodo ſatis fuit loco ; tum is , quem illi præfeceram, haud ſatis eſſe & expertus, & accuratus potuit. Volueram præterea (imò cœperam) Lunæ locum crebrò venati ex diſtantia eius à ♂ & vicinis quibuſdam Fixis;verùm quia id nimium me interturbaſſet, cui cætera omnia etant exploranda , idcircò cutam depoſui,vt rei magis neceſſariæ magis ſedulam operàm ptæſtatem.Solùm accepi diametrum Lunæ circiter maximum defectum ; idque ſemel , & iterùm;dum magnis ſolùm interuallis ſemidigitotum fiebat variatio.

Porrò vt bona accidit ſorte nubila à Solis occaſu magis , magiſque adtenuari , crebriſque hiatibus diſcerni,ita Eclipſis contigit ſetiùs , quàm iuxta Ephemeridem Keplerianam ſuppnttauiſſem : ſcilicet vt interèa nubes fierent diſſipatiores. Et craſſiores quidem nonnullæ inuiderunt initium ; ſed tamen tum hiatulus præcedens inumbrationem cœptam inſinuauit;tum tenuitas nubium ſubſequentium permiſit vtcumque ſemidigitum primum æſtimare ; tum demum licet nubes deinceps variè interuenerint , licuit nihilominùs ſatis accurate ſingulos ſemidigitos obſeruare , deſignaréque. Circa finem , notandum eſt eius momentum fuiſſe acceptum , cùm primùm margo Lunæ occiduus, quo Eclipſis deſiit reſtitutus; formæ ſuæ circulari apparuit

M.DC.XXXIV. *Diuia, Martio.*

apparuit, idque per Teleſcopium; cæterùm enim adumbratio, & obſcuritas, quæ præcedere Eclipſin, & conſequi adſolet eam Lunæ regionem adhuc occupabat. Exſpectaui autem deinceps donec illa ad ſenſum euanuit, momentúmque horæ etiam adnotaui. Circa medium tempus Eclipſeos, quæ deſignationes temporum ſuorum factæ haud præcisè adeò, ac reliquæ ſunt; quando crementum, decrementúmque ſenſibiliter variatum non fuit, niſi elapſis minutis multis. Quare ad medium tempus Eclipſeos comparabuntur longè tutiùs quæ tempora norata ſunt hinc inde à Medio remotiùs. Quod ad Fixarum altitudinem ſpectat, quoniam regio occidua viſa eſt longè à nubibus purior, idcircò Quadratum eò adaptaui, moderatorémque conſtitui. Is ſectatus primò eſt Aldebaran, ſeu Oculum ♉ ac deinde cùm nubes penè omninò fugatæ ab exortu & meridie, coactæ verò ad Occaſum, & Boream, etiam Oculum ♉ occupaſſent, ad Procyonem ſeſe conuertit. De Colore defectus nihil addo, niſi quòd is viſus eſt ſolito hebetior, ac præſertim per incrementum; an tenuiſſima, ac ſenſum prope fugientia nubila quæ ad dimidium vſque Eclipſeos diuerſimodè fuſa fuerunt, id præſtiterint, erit porrò inueſtigandum. Id noto, circa ſummum defectum, & cùm ſupereſſet adhuc vnus lucis digitus, noctem non fuiſſe minùs obſcuram, quàm ſi ☾ planè ſiluiſſet.

Sed ad Obſeruationem vt veniam, dum exſpecto donec veſtigium obſcurationis appareat, & quatenus per nubeis ſeu tenueis, ſeu interruptas conceditur haſce aſſumo per Radium diſtantias,

♂ & Cauda ♌ 3550—1851. hoc eſt 9.grad.min.3$\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ 3000+1339. hoc eſt 24. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 9300. ſeu 42. grad.55. min. hoc eſt hora 7. min.34.

Ex quibus elicitur fuiſſe ♂ longitudo 18. grad. 51. min. ♍. latitudo 5. grad. 52. min. Borea. Aſcenſio Recta 170.grad.51.min. Declinatio 8.grad.10.min. Borea.

Pòſt ☾ hiatulo concluſa viſa eſt nonnihil infima ſui parte ſecundum verticalem inumbrata. Fuit autem tuoc altitudo Aldebaræ 9000. ſeu 42. grad. 0. min. hoc eſt hora 7. min. 39.

Succeſſerunt deinde nubes tenuiores, quæ quòd marginis Lunaris picturæ ſaltem ad partem ſuperiorem non omninò officerent, idcircò diſtare adnotata eſt

☾ ſuperiore, vicinóque limbo, & ♂ 3000—1867. hoc eſt 6. grad.min.7$\frac{1}{2}$.

☾ eodem limbo, & Cor ♌ 3000+1295. hoc eſt 29.grad.min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 8900. ſeu 41.grad.40. hoc eſt hora 7.min.41.

Rectificario Radij ex obſeruationibus, ſi quæ fiant ſequentibus diebus repetenda erit vel etiam ex diebus ſuperioribus 7. & 8.

Quæ ſtatim ſubiit craſſior nubes Eclipſeos ioitium, ſeu primam limbi temerationem non permiſit conſpicere, vt eſt antè adnotatum. Poſt modùm ſuccedens tenuior ſenſibilem temerationem in infima, ſeu hotizonti maximè vicina parte oſtentanit. Illam iudicauimus eſſe proximè ſemidigitum.

Quoniam verò licuit deinceps ad finem vſque Eclipſeos eſſe fœlicioribus, eapropter placet vno proſpectu heic exhibere ſeriem obſeruatarum Phaſeon tempotáque apponere, quæ obſeruata ſimul fuerunt.

Suppono autem ad ea tempora Aſcenſionem Rectam Aldebaræ 63. grad.41. min. & Declinationem Boream 15. grad. 43.min. cùm habeat nimirum Longitudinem 4.grad. 41. min. ♊ & Latitudinem Auſtrinam 5. grad. 31. min. Aſcenſionem verò Rectam Procyonis 109. grad.55. min. & Declinationem Boream 6.grad.9. min. cùm ſit Longitudo 20. grad.46.min. ♋ & Latitudo Auſtrina 15. grad. 57. min.

Suppono etiam Solem fuiſſe circa medium Eclipſeos in 24. grad. 28. min. ♓ adeò proinde vt habuerit Aſcenſionis Rectæ 354. grad. 56. min. cùm ſub initium habuerit quatuor minuta circiter minùs, ſub finem quatuor circiter ampliùs. Prætereo Poli altitudinem aſſumptam 44.grad.6.min.

Defectus

M.Pc xxxiv. *Dinis, Martio.*

Defectus crescens Digiti	Altitudo Al debaræ occidui in partib. V R.	Eadem reducta ad gr. min.	Tempora inde elicita hor.min.	
$0\frac{1}{2}$.	86500.	40. 32.	7. 46.	Cœpit margine infimo secundũ verticalem, aut tantullum ad læuam.
1.	853.	40. 28.	7. 48.	
$1\frac{1}{2}$.	835.	39. 52.	7. 52.	
2.	810.	39. 21.	7. 55.	
$2\frac{1}{2}$.	805.	38. 50.	7. 58.	
3.	790.	38. 19.	8. 1.	
$3\frac{1}{2}$.	778.	37. 53.	8. 3.	
4.	760.	37. 14.	8. 7.	
$4\frac{1}{2}$.	745.	36. 41.	8. 10.	
5.	732.	36. 12.	8 13.	
$5\frac{1}{2}$.	720.	35. 45.	8. 16.	
6.	705.	35. 1.	8. 20.	
$6\frac{1}{2}$.	690.	34. 36.	8. 22.	
7.	678.	34. 8.	8. 25.	
$7\frac{1}{2}$.	661.	33. 31.	8. 28.	
8.	638.	32. 32.	8. 34.	
$8\frac{1}{2}$.	610.	31. 48.	8. 38.	
9.	590.	10. 32.	8. 45.	
$9\frac{1}{2}$.	560.	29. 15.	8. 52.	Macula Caspia tegi hetc cœpit.
10.	520.	27. 28.	9. 2.	
$10\frac{1}{2}$.	490.	26. 6.	9. 10.	
$10\frac{1}{2}$.	465.	24. 56.	9. 16.	
11.	450.	24. 24.	9. 20.	

Defectus decrescens Digiti	Altitudo Procyon occid. in partibus V. R.	Eadem reducta ad gr. min.	Tempora inde elicita hor.min.	
$10\frac{1}{2}$.	97000.	44. 8.	9. 36.	
10.	940.	43. 14.	9. 45.	
$9\frac{1}{2}$.	910.	42. 18.	9. 52.	
9.	885.	41. 31.	9. 58.	
$8\frac{1}{2}$.	865.	40. 52.	10. 3.	Ambæ Cuspides heic sunt visæ in eodẽ perpendiculo.
8.	840.	40. 2.	10. 9.	
$7\frac{1}{2}$.	820.	39. 21.	10. 14.	
7.	803.	38. 46.	10. 18.	
$6\frac{1}{2}$.	790.	38. 19.	10. 21.	
6.	778.	37. 53.	10. 24.	
$5\frac{1}{2}$.	765.	37. 25.	10. 27.	
5.	755.	37. 3.	10. 29.	
$4\frac{1}{2}$.	743.	36. 37.	10. 32.	Macula Caspia retegi heic cœpit.
4.	730.	36. 8.	10. 35.	
$3\frac{1}{2}$.	714.	35. 32.	10. 39.	
3.	700.	35. 0.	10. 42.	
$2\frac{1}{2}$.	688.	14. 32.	10. 46.	
2.	677.	34. 6.	10. 48.	
$1\frac{1}{2}$.	665.	33. 37.	10. 51.	
1.	650.	33. 1.	10. 55.	
$0\frac{1}{2}$.	635.	32. 25.	10. 59.	Desiit margine occiduo paulò supra medium
Finis temer.	623.	31. 55.	11. 2.	
Finis inũbr.	595.	30. 45.	11. 9.	

Nihil obseruatus est promoueri defectus vltra vndecimum Digitum, tametsi visus fuerit illum exquisitè attigisse.

Diameter ☾ per id tempus exhibita est in Radio, collineando ad obseruatos oppositos margines 3000—1900. hoc est 0. grad. 32. min.

Iterúmque 2918—2820. hoc est 0. grad. 31. min.

Nunc ad eliciendum tempus medium Eclipseos, cùm designatio temporis sub digitum vndecimum reponat illud ad horam 9. min. 20. & comparatio inter $8\frac{1}{2}$. crescentem, & $8\frac{1}{2}$. decrescentem, ad horam 9. min. $20\frac{1}{2}$. & comparatio inter vtrumque $3\frac{1}{2}$. 4. $4\frac{1}{2}$. $5.7\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 21. Aliunde verò compatatio inter vtrumque 10. refetat ad horam 9. min. $23\frac{1}{2}$. & compatatio inter vtrumqoe $10\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 23. & comparatio inter vtrumque $0\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. $22\frac{1}{2}$. & comparatio tam inter vtrumque $2\frac{1}{2}$. quàm inter vtrumque 6. & vtrumque $6\frac{1}{2}$. ad horam 9. min. 22. Denique comparatio inter vtrumque 1. $1\frac{1}{2}$. 2. 3. $5\frac{1}{2}$. $6\frac{1}{2}$. 7. 8. 9. ad horam 9. min. $21\frac{1}{2}$. videtur omninò contigisse medium Eclipseos tum ratione discriminis inter extrema, tum consensu plurium, & tutiorum obseruationum hora 9. min. $21\frac{1}{2}$.

Subducto verò hoc tempore à Fine, qui obseruatus est hora 11. min. 2. prodit dimidiæ durationis tempus horæ 1. mio. $40\frac{1}{2}$. & Durationis totius horarum 3. mio. 22. vti subducta ab eodem duratione dimidia, prodit initium Eclipseos hora 7. min. 41.

Quod si rationem inumbrationis tam antecedentis, quàm consequentis habeas, tum additis 7. minutis fuerit Dimidiæ durationis tempus horæ 1. min $47\frac{1}{2}$. tota duratio horarum 3. min. 35. Initium verò contigerit hora 7. min 34. Finis hora 11. min. 9.

D 1 a 15 Vesperi, Cælo sereno, distiterunt inter se

♂ & Cauda ♌ 3000—1400. hoc est 8. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 970. seu 44. grad. 8. min. hoc est hora min.

♂ & Cor ♌ 3000+1268. hoc est 23. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

♂ & Cervix ♌ 3000+1347. hoc est 24. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

Cor & Cervix ♌ 3000—1476. hoc est 8. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.

M.DC XXXIV. *Aquu-Sextij, Martio.*

Elicitur verò exinde ♂ Longitudo 18.grad.27.min. Latitudo 3.grad.47.min. B.

DIE 16. Cælum nubiloſum ac præſertim veſperi. Die 17. Cælum fuit quidem ſatis pulcrum, verùm apparanti diſceſſum non vacauit attendere. Die 18. diſceſſi Diniâ ſummo manè. ſlabat tum Corus, ſed remiſſiùs. Is factus eſt vehementiſſimus. Die 19. ad cuius veſperam acceſſi Aquas-Sextias.

Exceptus porrò iterùm hoſpitio humaniſſimo per-illuſtris *Fabricij*, accepi inter cætera quid circa Eclipſin nuperam adnotauiſſet. Ac notabilis quidem diſcrepantia ab obſeruatione mea in medio, ac fine ſignandis; fortaſſis tamen cauſa fuit, tum quòd nudo viſu Phaſeis æſtimauerit, quæ rédeunte luce præoccupárunt aliquot minutis, vt abeunte tardauerant; tum quòd Corberanus ipſius Librarius Stellarum altitudines interea captauerit Aſtrolabio ſolùm non magno: tametſi interueniens ſub medium eruditus Meynerius Quadrante maiore vſus fuerit, à quo Aſtrolabium obſeruatum eſt non admodùm diſcrepare.

Vtcumque ſit tamen & conatus viri laudabiliſſimus, & veritatis amor depoſcunt, vt quæ ſunt ab illo præciquè obſeruata huc transferam. Reduco autem ad digitos, quæ ille per trienteis, quadranteis, aut alia ratione ſignauit, & compendij gratiâ rem in hunc modum exhibeo, ac imprimis quidem incrementum Eclipſeos. Prætereo autem nec ipſi quoque conſpectum fuiſſe Initium.

Defectus Creſcens.	Altitudo Fixarũ.	Vnde elicitur	Altitudo ♂	Vnde elicitur	Altitudo ſup. marginis. ☾	Vnde elicitur	Altitudo Syrij	Vnde elicitur
Digiti.	gr. m.	hor.m.	gr. m.	hor.m.	gr. m.	hor.m.	gr. m.	hor.m.
1½.			25. 0.	7. 31.	19.45.		30. 0.	
2.	Proc. 29.30.	7. 33.			21.45.		29.30.	
3.	Regul. 48. 0.	7. 51.	29.45.	7. 58.	24.20.		29. 0.	
4.	Aldeb. 39.20.	7. 56.	29.30.	7. 57.	25. 0.		♌	
8½.	Syrij 26.41.	8. 21.	36.30.	8. 37.	30.30.		50. 0.	
9½.	Syrij 26.30.	8. 24.	37.30.	8. 45.	31. 0.		48.45.	
10.	Syrij 25.15.	8. 39.	39. 0.	8. 55.	33.30.		46.30.	
Paulò ampl.	Syrij 24. 0.		40. 0.		33.45.		44.45.	
10.	Syrij 22.45.	9. 6.	41.30.	9. 11.	35.30.			
9½.	Capel. 44 17.	9. 34.	45.30.	9. 40.	39. 0.			
8.	Capel. 41.35.	9. 51.	47.30.	9. 56.	40.30			
4.	Capel. 38.45.	10. 9.	50. 0.	10. 18.	42.30.			
3.	Capel. 36.37.	10.22.	50.30.	10.23.	44. 0.			
2.	Capel. 34.37.	10.35.	51.45.	10.37.	44.10.			
Finis prope	Capel. 34.30.	10.36	52. 8.	10.42.	44.43.			
Finis omnimodus	Arcturi. 41.15.	10.49.			45.30.			

Exploranda omnia vberiùs per otium, & abſoluendus calculus. Nota interea Martis altitudines, creſcente Eclipſi, congruentiora tempora exhibere, quàm altitudines Fixarum, quod à meridiano foret longiùs. Nota de ☾ ſub finem, & aliis. Nota etiam quòd accepi, & exploraui vix vnquam planum Quadrantis fuiſſe horizonti normale, filumve perpendiculi nunc nimis illi incubuiſſe, nunc interuallo nimio ab eo pependiſſe pro ratione fulcri cui hæsebat, &c.

Scripſit

M.DC.XXXIV. *Aquu-Sext. 19. Martio.*

Scripsit postea Valesius meus neque se Gratianopoli, neque Olitorem suum Viziliæ observare quicquam potuisse, nubibus impedientibus; nisi quòd ipse vtcumque obseruauit finem Eclipseos, cùm Regulus foret altus grad. 57. aut parùm amplius. Itaque cùm Regulus pertransisset iam meridianum,

Si fuit quidem Regulus altus { 57. grad. 0. min. / 57. grad. 15. min. / 57. grad. 30. min. } Debuit esse hora { 10. 57. min. / 10. 53. min. / 10. 48. min. }

Suspicor finem exstitisse non inumbrationis, sed temerationis limbi.

Scripsit Toudurus se Aucuione obseruasse lucis recuperatæ initium Cauda ♌ altâ gr. 30. min. 15. hoc est hora 9. min. 3. (seu verius hora 9. min. 7½.) finem verò ☾ alta 45. grad. 37. min. hoc est hora 11. 0. min. (seu hora 10. 56. min. ac Procyone etiam alio 19. gr. 20. min. hoc est hora 10. min. 59.) seu hora 11. min. 18½. Reseripsi tamen, ac monui quàm difficile sit per minuta bene multa internoscere an lux in partiali defectu pereat, consiet, vel augeseat. Itemque quî fieri potuerit, vt ipse occidentalior Procyonem obseruauerit depressiorem, quam ego.

Retulit R. Salomon Azoby se Carpenctorati obseruasse Lunæ altitudinem in fine Eclipseos grad. 45. scilicet cùm limbus fuit restitutus.

Misit Schickardus Schemata obseruatarum abs se Phaseon cum adiunctis temporibus, at cùm iam otium non suppetat, raptim id soldm aduerto cùm medium Eclipseos fuerit obseruatum Tubingæ hora 9. min. 17¾. portentosum penè videri Diniam exinde fieri orientaliorem Tubinga min. 3¾. quòd Tabulæ omnes Geographicæ & alia ratiocinia minutis 10. ad minimum exhibeant occidentaliorem. Hac de re cum ipso Schickardo per litetas expostulo, expectoque donec per tempus liceat ampliùs deliberare. Vide & quid obseruarit circa illam anni 1635. mense Martio, de qua inferiùs.

Die 31. Aquis-Sextiis Manè, fuerat Cælum varium quidem, sed maxima tamen parte serenum à Die 19. in 26. Die 27. turbarũ fuit, stante Vulturno. Die 28. tota, ac nocte sequente, & Die etiam 29. penè tota vberrimè pluit. Ninxit copiosè non in monteis modò, sed proximè etiam vrbem ad dimidium leuem. Die 30. succedens Cotus, quo nubes crassæ transiatæ sunt, frigiditatem aëris adauxit. Constitueram per hosce dies obseruitare si forte ☿ ad Austrum sub Sole videndus nobis limbum corradereat; at nubes planè inuiderunt. Constitueram etiam ♄ stationem matutinùs captare, sed tum negotia primùm obstitere, tum nubes deinde fecere negotium. Hac Die 31. cùm Cælum foret iam serenatum, eundem, quem anno superiore Galretij nostri assumpsi Radium, & ad obseruandum ♄ processi, adiurante Coiberano. Itaque sub horam quartam cum semisse distiterunt inter se

♄ & sinister poples Ophiuchi 2800+770. hoc est 20. grad. min. 2½.
♄ & dextrum femur interius Ophiuchi 770+1058. hoc est 10. grad. min. 26½.
Ipsæ duæ Fixæ Ophiuchi 770+882. hoc est 9. grad. min. 26½. vide dies sequentes.
♄ & suprema frontis ꝛu penè euanescens 2800+1382. hoc est 23. grad. min. 30½.
♄ & medis frontis ꝛu penè euanescens 2800+1529. hoc est 24. grad. min. 20½.
♄ & Cor ꝛu 2800+407. hoc est 17. grad. min. 58½.
♄ Iretùm & Cor ꝛu penè euanescens 2800+408. hoc est 17. grad. min. 58½.

Mense Aprili, Die 3. Manè. Cùm Die 1. tota, ac etiam in multam noctem pluisset, cœpit Cælum serenari Die 2. sub vesperam. Hinc Die hac 3. cùm expergefactus essem ab hora 4. matutina, & viso Cælo satis pulcro accinxi me ad obseruandum, distiterunt inter se

♄ & sinister poples Ophiuchi 2800+778. hoc est 20. grad. min. 5½.
♄ & femur internum Ophiuchi 778+1050. hoc est 10. grad. min. 26½.
Ipsæ duæ Stellæ Ophiuchi 778+904. hoc est 9. grad. min. 36½.
♄ & suprema frontis ꝛu 2800+1383. hoc est 23. grad. 31. min.
♄ & media frontis ꝛu 2800+1533. hoc est 24. grad. min. 21½.
♄ & Cor ꝛu 2800+411. hoc est 17. grad. min. 59½.

Die 8. Manè. Plucrat Die 4. Die 5. tota Cælum nubilosum. Die 6. satis pulcrum ab exorto Sole, ab hora decima matutina iterum obductum. Die 7. obscurum manè; ab hora secunda pomeridiana serenari cœptum, cùm successisset Vulturno Cæcias. Successit postmodum. Aparctias, quo flante Cælum apparuit hoc manè admodum serenum. Distiterunt inter se ab hora quarta matutina

♄ & sinister poples Ophiuchi 2800+762. hoc est 20. grad. o. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 761+1050. hoc est 10. grad. 11. min.
Ipsæ Stellæ duæ Ophiuchi 761+922. hoc est 9. grad. min. 37½.
♄ & suprema frontis ꝛu 2800+1373. hoc est 23. grad. min. 27½.
♄ & media frontis ꝛu 2800+1523. hoc est 24. grad. 18. min.
♄ & succedens trium in fronte ꝛu 2800+1584. hoc est 24. grad. min. 38½.
♄ & Cor ꝛu 2800+401. hoc est 17. grad. 56. min.
Cor ipsum ꝛu & suprema frontis ꝛu 401+1100. hoc est 8. grad. 34. min. Debuit
Extrema Cauda, & humerus seu Dubhe Vrsæ maioris 2800+1780. hoc est 25. gr. 44. min. Debuit 25. gr. 39. min. Differentia 5. min. ampliùs. Transferendus Radius fuit fenestra meridionali in occiduam, quod illic Stellæ minusculæ præter Stellas ꝛu nullæ visitentur. Nota tutis hisce circa ♄ obseruationibus mansisse Radium in eodem situ.

M DC. XXXIV. *Ajan. Sext. 19, Aprili.*

Die 9. Manè, pulcro, & ſatis quieto Cælo, ac Radio adhuc in eodem ſitu perſeuerante, diſtiterunt inter ſe, ſub horam $4\frac{1}{4}$.

♄ & ſiniſter Poples Ophiuchi 2800+758. hoc eſt 19 grad min. $58\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 758+1049. hoc eſt 10. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Ipſæ duæ Stellæ Ophiuchi penè euaneſcentes 758+922. hoc eſt 9. grad. 36. min.

♄ & ſuprema frontis ω euaneſcens 2800+1365. hoc eſt 23. grad. 25. min.

♄ & Cor ω 2800+398. hoc eſt 17. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

Eadem Die 9. Veperi. Attendens num ☿ poſſet intra claritatem Crepuſculi conſpici, deprehendi illum in altitudine ſex circiter graduum, & quidem ita viuidum, vt facilè crediderim illum etiam deiecgi ſuperiore die potuiſſe. Conquiſito ergo ſtatim Aſtrolabio, & vſurpato Radio, nullam circum Stellam viciniorem, quàm Aldebaran deprehendi. Cùm verò pinnacidia, quæ in extremis Radij brachis tantam diſtantiam non caperent, ideò relictis illis vt etant, Tranſuerſale ipſum retraxi verſus oculum, quo vſque dicta diſtantia pinnacidij, exquiſitè reſpondit. Id autem quarer repetij, quouſque ſcilicet ☿ præter ædeis ſatis diſtras conditus eſt. Et volui quidem etiam captare ☿ diſtantiam ab aliqua Stellarum Perſei, poſtquàm illæ comparuerunt: verùm non ſatis commodè conſtitueram Pedeſtallum, vt poſſem illud exequi. Quocirca opottuit his eſſe contentum, diſtiterunt ergo inter ſe

☿ alto 5. grad. 30. min. (puſillo nempe Aſtrolabio) Aldebaran 32. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 2800+2786. qualium Radius fuit 9360. hoc eſt 33. grad. 14. min.

☿ alto 3. grad. 0. min. Aldebaran 31. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9370. hoc eſt 33. grad. 12. min.

☿ alto 1. grad. 30. min. Aldebaran 30. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9390. hoc eſt 33. grad. 8. min.

☿ alto 2. grad. 40. min. Aldebaran 29. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran iterùm 2800+2786. qualium Radius 9400. hoc eſt 33. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

Pòſt ad rectificandum Radium, inter Capellam, & lucidam pedis Π 2800+1786. qualium Radius 9143. hoc eſt 33. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuir 34. grad. 7. min. Differentia 1 min. $8\frac{1}{2}$. minùs.

Nota quàm ſenſibilis heic fuerit Refractio. Erat vaporum denſitas multa ſupra totum horizontem, ſed præſertim occiduum, ad 3. aut 4. circiter gradus.

Die 10. Veſperi. Reſperſæ variè per Cælum nubes, ac potiſſimùm ad Occaſum ſpem omnem penè eripuerant conſpiciendi ☿ is tamen bis apparuit intra rimas ſatis amplas, & primùm quidem comparente Aldebaran, iteratò verò comparente Raſ-algol. Quia verò antè prouideram fore vt altero pinnacidio ſub alterius brachij extremitatem conſtituto, diſtantia inter ☿ & Aldebaran intercipi poſſet abſque diſtractione Tranſuerſalis ab extremo Radio, idcircò omnia repoſui, vt credidi habere melius, cùm Coiberanus interea fulcrum commodius excogitaſſet, & feneſtræ applicuiſſet. Ergo diſtiterunt inter ſe

☿ alto 5. grad. 30. min. (eodem Aſtrolabio) Aldebaran 30 grad. 0. min.

☿ & Aldebaran 2900+2728. hoc eſt 31. grad. 26. min.

☿ alto 4. grad. 20. min. Raſ algol 29. grad. 0. min.

☿ & Raſ-algol 2900+1905. hoc eſt 26. grad. 57. min.

Aldebaran, & ſiniſter pes Orionis 2900+1830. hoc eſt 26. gr. min. $32\frac{1}{2}$. Conſequenter

♐ & Capella 2900+1471. hoc eſt 24. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♐ & Aldebaran 2900+967. hoc eſt 21. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

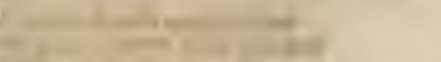
Pòſt ſeu pulſante hora octaua cùm ſtatuiſſem rursùs adnotare Iouis propè Propoda tranſitum, non potuerunt quidem ♐ & Propus vno, eodemque proſpectu per Teleſcopium æquale illi, quo Menſe Decembri ſum vſus: (tametſi diſtantia inter centra nudo viſu æſtimata ſuperare viſa non eſt diametros ♐ duas cum ſemiſſe) verùm cùm diſtantia tum ſitus inter Propoda, Iouem, Medicea in hunc prope modum ſe habuit

Orjeus

M.DC.XXXIV. *Aqua-Sextiæ, Aprili.*

Orienſ Diſtantia in diametris ♃

Scilicet Propus viſus eſt diſtare à ♃ diametris illius circiter 13. fortaſſis aliquantò minus.
Diſtantia in diametris ♃



Propus
*

Pòſt Corberanus ſpectare iuſſus circiter horam vndecimam huiuſmodi depinxit ſitum; quaſi ſcilicet duo illa priùs notata Mediceа admotiora Iouiſacta fuiſſent vna circiter diametro, & aliud priùs non animadverſum, fuiſſet ad orientem ſubnatum; ac denique ♃ à Propode diſtitiſſet diametris ſui 13½.

Propus
*

Altitudinem ♃ addidit grad. 12½.

Die 11. Veſperi. Sereno Cælo, ſed validiſſimo flante Coro, qui tota etiam die fuerat ſatis vehemens, diſtiterunt inter ſe

☿ alto 7. grad. 45. min. eodem Aſtrolabio, Aldebaran 31. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 2900+2411. hoc eſt 29. grad. min. 43½.
☿ alto 6. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 45. min.
☿ & Aldebaran 2900+2406. hoc eſt 29. grad. 42. min.
☿ alto 5. grad. 10. min. Raſ-algol 27. grad. 30. min.
☿ & Raſ-algol 2900+1704. hoc eſt 25. grad. min. 50 1/11.
☿ alto 4. grad. 20. min. Aldebaran 27. grad. 30. mio.
☿ & Aldebaran 2900+2395. hoc eſt 29. grad. min. 38½.
☿ alto 2. grad. 10. min. Aldebaran 25. grad. 30. min.
☿ & Raſ-algol 2900+1683. hoc eſt 25. grad. min. 43½. ac ſtatim
☿ & Aldebaran 2900+2370. hoc eſt 29. grad. min. 30½. Poſt-modum
♃ & Aldebaran 2900+990. hoc eſt 21. grad. min. 49½.
♃ & Capella 2900+1480. hoc eſt 24. grad. min. 35½. & pro rectificato Radio
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+929. hoc eſt 21. grad. min. 28½. Debuit
Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 2900+1838. hoc eſt 26. grad. 35. min. Debuit
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1919. hoc eſt 27. grad. 2. min. Debuit

Tum turſus circa horam 8. ſitus Propodis, ♃, Mediceorum, ſic ſe proximè habuit

M.DC.XXIIII. *Aquis-Sextiæ, Aprili.*

Distantia in diametris ♃ -1/4 -1/4 (24)

Scilicet Propus visus est distare à ♃ diametris ipsius circiter 8. aut 9. cùm nudo visu vix appareret distare ab illius circumferentia ampliùs diametro vnica.

-1/4 -1/4 (24) Distantia in diam. ♃

Propus

*

Pòst Corbetanus rursum iussus circiter horam 11. obseruare, talem picturam attulit, adsciens ♃ altitudinem tum fuisse grad. 8 1/4.

Propus

*

Die 12. Sereno, & satis tranquillo Cælo, Vesperi. Cùm appositissem pinnacidia Quadranti cuidam ferreo, cuius radius pedum Parisiensium 3. cum quadrante fere & arcus diuisus in minuta singula per Transuersas lineas, illum ita retro constituì versus eandem fenestram occiduam, vt possem per ipsum explorare ☿ altitudines, demandata Corberano cura, vt ipse interea Fixarum altitudines Astrolabio suo captaret. Ergo quamprimùm Fixæ comparuerunt, quæ cum apparente iam ☿ comparari possent, distiterunt inter se

☿ alto 9.grad. 20. min. Quadrante, Aldebaran 31.grad.0.min. Astrolabio.
☿ & Aldebaran 1900+2087. hoc est 27.grad. min. 57 1/4.
☿ alto 8.grad.10.min. Aldebaran 29.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 2900+2087. hoc est 27. grad.min.57 1/4.
☿ alto 7.grad.5. min. Aldebaran 28.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 2900+2085. hoc est 27. grad. 57.min.
☿ alto 51. grad.5. min. Ras-algol 26.grad.30.min.
☿ & Ras-algol 1900+1492. hoc est 24.grad.min.39 1/4.
☿ alto 4.grad.20. min. Aldebaran 26.grad.0.min.
☿ & Aldebaran 1900+2073. hoc est 27. grad. 53. min.
☿ alto 3.grad.15. min. Ras-algol 25.grad.0.min.
☿ & Ras-algol 1900+1484. hoc est 24.grad. min.36 1/4.
☿ alto 2.grad.5. min. Aldebaran 24.grad.0.min.
☿ & Aldebaran 1900+2048. hoc est 27.grad.min.44 1/4. Consequenter
♃ & Aldebaran 1900+1018. hoc est 21.grad.59.min..
♃ & Capella 1900+1491. hoc est 24. grad. min.39 1/4. Et pro rectificato Instrumento
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+929. hoc est 21.grad. min.18 1/4. Debuit
Aldebaran & sinister pes Orionis 1900+1831. hoc est 26.grad.33.min. Debuit
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1921. hoc est 27.grad. min.2 1/4. Debuit

Quia verò Transuersale erat minis remotum à centro, idcircò illud tamdiu adduxi, quoúsque altero pinnaeidio quod supra 1900. in Aldebaran directo, aliud constitutum fuit supra 912. directum scilicet in dextrum humerum Orionis ad exhibendam veram distantiam inter vtramque harum Stellarum, sic igitur distiterunt inter se

Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+912. hoc est 21. grad. 23. min. Debuit autem 21.grad.23.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1901. hoc est 26.gr.56.min. Debuit 26.gr.58.min.

Differentia 2.min. minùs. Fuit hoc die aër clementior, & tempestas reuera vernans

Exinde sub horam 8. obseruatus est Propodis, Iouis, Medicearum huiusmodi situs. Scilicet Propus visus est à ♃ distare diametris ipsius proximè 10. cùm nudo visu vix videretur ab illius circumferentia diametro 1 1/4.

Distantia

Distantia in diametris 2 -1/2 ☌ (2) -1/2 ☍ M DCIXXIV. Aprilis. Stilo 19. Aprilis.

Die 13. Manè. Cùm destinassem obseruare Lunæ transitum propè Spicam ♍ ideò obseruaturus adfui inter horas 2. & 3. à media nocte. Primùm autem Spica ♍ alta præter meridianum grad 22. distitit

☾ Telescopio respecta, & margine quidem propinquo à Spica ♍ vix quicquam amplius, diametro ipsius. Pòst conuersione facta ad ♂ distiterunt

♂ & Ceruix ☊ (condito iam Regulo, vti opinatus sum intra crassiores vapores) 2000—1056. hoc est 17. grad. min. 20 1/2.

♂ & Cauda ☊ 2900—882. hoc est 11. grad. 8. min. Erat adhuc ♂ altus grad. 11.

♂ & quæ ad posteriorem dorsi ☊ partem 1900—64. hoc est 12. grad. min. 30 1/2.

Duæ illæ Fixæ 2900—1016. hoc est 10. grad. 19. min. Pòst cùm Spica esset alta 15. grad. 20. min. distitit inspecta per Telescopium

☾ margine propinquo à Spica ♍ diametri suæ 2/3. Spica verò alta 14. grad. 0. min.

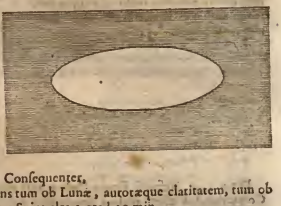
☾ eodem margine à Spica diametri suæ 1/3. nudo visu, non-nihil amplius dimidio, Spica alta 12. grad. 30. min. Propus

☾ eodem margine à Spica diametri suæ 1/3. nudo visu insensibiliter amplius dimidio, Spica alta 11. grad. 10. min. *

☾ centro suo fuit in eodem perpendiculo cum Spica quæ nempe supernè illi impendebat, distitit verò margine propinquo ab eadem diametri suæ 1/3. nudo visu, quasi dimidium, Spica alta 9. grad. 45. min.

☾ eodem margine à Spica circiter tantundem, hoc est diametri suæ 1/3. Spica alta 8. grad. 10. min. distitit circiter idem, seu 1/3. Spica alta 7. grad. 30. min. circiter idem, fortè ob vapores illam euehentes, Spica alta 5. grad. 30. min.

Fuit ☾ margine occiduo in eodem perpendiculo cum Spica. Distitit verò margine proximo diametri suæ 1/3. statim pòst



♄ Telescopio maximo visus est oblongus, & qualis semper alias

Distiterunt verò

♄ & finister poples Ophiuchi 2900—614. hoc est 19. grad. min. 44 1/2.

♄ & dextrũ femur Ophiuchi 2900—1015. hoc est

♄ & suprema frontis ♒ 2900—1241. hoc est 23. grad. min. 14 1/2.

♄ & Cor ♒ 2900—285. hoc est 17. grad. min. 48 1/2. Radius hoc manè sic se habuit, vt reliqua fuit heri, Vesperi Consequenter,

☾ margine proximo, & Spica ægrè apparens tum ob Lunæ, autoritæque claritatem, tum ob densitatem vaporum diametri suæ 1/3. Erat Spica alta 3. grad. 30. min.

Pòst cùm ☾ foret vix sesqui-gradu altior, & Elliptica multùm appareret, distiterunt

Extremi ☾ margines secundum diametrum longiorem, seu transuersam 330—236. hoc est 0. grad. min. 32 1/2.

Statimque iterùm 860—770. hoc est min. 30 1/2. Et confestim secundum diametrum breuiorem seu altam distiterunt

Extremi ☾ margines 860—782. hoc est min. 26 1/2.

Eadem Die 13. Vesperi. Vento validiusculo, & sereno Cælo, nisi quòd densi semper vapores supra faciem horizontis, distiterunt inter se, ab ducto paululum Transuersali,

☿ alto 10. grad. 0. min. Quadrante, Aldebaran 30. grad. 0. min. Astrolabio.

☿ & Aldebaran 2900—1760. hoc est 26 grad. min. 9 1/2.

☿ alto 9. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 20. min.

☿ & Aldebaran 1900—1760. hoc est 26. grad. min. 9 1/2.

☿ alto 8. grad. 10. min. Aldebaran 28. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 1900—1753. hoc est 26. grad. 7. min.

☿ alto 7. grad. 15. min. Ras-algol 16. grad. 6. min.

☿ & Ras-algol 1900—1190. hoc est 23. grad. min. 31 1/2.

☿ alto 6. grad. 4. min. Lucida Pleiadum 21. grad. 30. min.

☿ & Lucida Pleiadum 2000—751. hoc est 15. grad. min. 36 1/2.

☿ alto 5. grad. 10. min. Aldebaran 25. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran 1900—1746. hoc est 26. grad. min. 4 1/2.

☿ alto

M.DC.XXXIV. *Aquin. Sextyl. Aprilis.*

☿ alto 4.grad.25. min.Raſ algol 23 grad.45.min.
☿ & Raſ-algol 2900+1289. hoc eſt 23. grad. 31.min.
☿ alto 3.grad.55. min. lucida Pleiadum 19.grad.0. min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+724. hoc eſt 15.grad. 27.min.
☿ alto 3.grad.0. min. Aldebaran 22.grad. 30.min.
☿ & Aldebaran 2900+1731. hoc eſt 25.grad.min.59$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1.grad.50.min. Raſ-algol 23. grad.0.min.
☿ & Raſ-algol 2900+1275. hoc eſt 23.grad.min.26$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1.grad.55.min. lucida Pleiadum 17.grad.0.min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+712. hoc eſt 15. grad. 23. min. Conſequentes
♃ & Aldebaran 2900+1025.hoc eſt 22. grad. min.1$\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 2900+1481. hoc eſt 24. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Tum rectificato Inſtrumento Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+915.hoc eſt 21.grad.min.23$\frac{1}{2}$. Debuit Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1902.hoc eſt 26. grad. min.56$\frac{1}{2}$. Aldebaran & humerus ſiniſter Orionis 2900+782.hoc eſt 15.grad.47. min. Debuit

$\frac{1}{2}$ ✶ $\frac{1}{2}$ ✶ ♃ $\frac{1}{2}$ ✶

Diſtantia in diametris ♃

Inde,cùm aliò vocatus forem,recepit in ſe Corberanus cutam obſeruandi ſitus Propodis, ♃ Mediceorum, ac talem poſtmodùm retulit picturam addens ſe tum illam cepiſſe,cùm ♃ eſſet adhuc altus grad. 35$\frac{1}{2}$. ſcilicet ♃ diametros adnotauit 14$\frac{1}{2}$. cum eadem diſtantia nudo viſu apparuerit trium duntaxat diametrotum, aut etiam aliquantò minùs.

Propus

✶

Die 14. Veſperi. Fuerat Cælum ante meridiem ſereniſſimum, & Sol feruentiſſimus. Cœpit exinde Cælum obduci tenuioribus nubilis reflante leuiter Vulturno. Ea ſub horam quintam veſpertinam addenſata admodum ſunt ad meridiem, & ad occaſum. Sub horam 7. tunc reliquo Cælo ſerenitas viſa tunc nubila illa meridiana,& occidua hiſcere non nihil cœperunt; hinc ſpes aliqua videndi ☿ is tamen ſemel duntaxat viſus intra hiatum non valdè magnum. Itaque diſtiterunt inter ſe

☿ alto 9. grad.0. min. Quadrante,Aldebaran 27.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 2900+1468. hoc eſt 24. grad. min.31$\frac{1}{2}$.

Pòſt cùm reliquum etiam Cælum obduci rursùm inciperet tenuioribus nubilis, & ad occaſum ea iam foret denſitas vt ſtatim ab obſeruato ☿ Aldebaran fuerit inuiſibilis, ideò properè loca ♃ & ♂ accipienda duxi, diſtiterunt ergo inter ſe

♃ & Capella 2900+1489.hoc eſt 24.grad.min.38$\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Erichthonij 2900+959. hoc eſt 21.grad. min.32$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2000+823. hoc eſt 16.grad. 1.min.
♂ & Cauda ♌ 1027+946. hoc eſt 11.grad.16.min. Habuit ſe autem Radius,vt heri. Non longè pòſt nubes toto Cælo denſæ.

Tota Die 15. pluuia continens etiam in multam noctem. Die 16. etiam penè tota pluit,reliquo verò tempore Cælum obſcurum,inamœnum, niſi quòd ſub veſperam viſus flare Cotus ſpem quandam fecit ſerenitatis.

Die 17. Veſperi. Fuerat Cælum ab hora 10. matutina puleertimum,nubibus flante Coro diſcuſſis. Sub horam autem ſextam Veſpertinam reflauit leuiter Vulturnus, qui & nubila primùm tenuiora, deinde craſſiora ad occaſum congeſſit. Heinc obſeruatio ☿ interturbata admodùm,en quid licuerit tamen præſtare, diſtiterunt inter ſe

☿ alto

M DC.XXIV. *Anno Sexagesimo, Aprilis.*

☿ altro 11.grad.40. min. Aldebaran 25.grad.0.min.
☌ & Aldebaran 2900+685. hoc est 20. grad.min.5$\frac{1}{4}$.
☿ altro 10.grad.5. min. dextro latere Persei 30.grad.30.min.
☌ & dextrum latus Persei 2900+2385.hoc est 29. grad. min.35$\frac{1}{4}$.
☿ altro 9. grad.25.min.Aldebaran 23.grad.0.min.
☌ & Aldebaran 1900+685. hoc est 20. grad.min.5$\frac{1}{4}$. apparebat ☿ præter nubila tenuiora
☿ altro 9.grad.5. min.dextro latere Persei 29.grad.30.min.
☌ & dextrum latus Persei 2900+2385. hoc est 29.grad.35. min. apparebat ☿ intra nubila tenuiora.
♐ & Aldebaran 2900+1118. hoc est 22.grad.min.36$\frac{1}{4}$.
☿ altro 7. grad. 10. min. Aldebaran 20. grad.15.min. ,
☌ & Aldebaran 1900+680. hoc est 20. grad.min.3$\frac{1}{4}$.
☿ altro 6. grad.5. min. Extremo cornu Boreo ♉ 35.grad.20.min.
☌ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+2687.hoc est 31.grad. min.12$\frac{1}{4}$.
Tum conditio planè ☿ distiterunt
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+919. hoc est 21. grad. min.25$\frac{1}{4}$. Debuit
Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1906. hoc est 26.grad.min.57$\frac{1}{4}$. Debuit
♐ & Capella 2900+1517.hoc est 24. grad. min.51$\frac{1}{4}$. Consequenter verò
♂ & Cauda ♌ 2900+801. hoc est 11. grad. 35. min.
♂ & Cor ♌ 2000+782.hoc est 15. grad 47.min.
Viziliæ Die 18.hora 7.min 29. distiterunt ex literis Valesij ☿ & Aldebaran 18.grad.46.min. Capella 34.grad.54. min. ex quo sequitur ☿ longitudo 17. grad. 38. min. ♉. latitudo 2. grad.23.min. B.
Perseuerauit idem Vulturnus Die 18.sed remissus,Die 19.factus est intensus ab exorto circiter Sole,& à tertia præsertim vespertina prorsùs vehemens.

D 12 20. Vesperi. Perseuerauit adhuc tora die vehementissimus Vulturnus. Paululum ab occasu Solis aperiæ sunt non-nihil nubes quà parebat ♐ exspectaturus itaque an forte inita aliquem hiarum appareret ☿ composui me ad obseruandum.Verùm nulli vnquam hiatus ad ipsum vsque deflexerunt.Inter moras, ae ne otiarer cepi hasce distantias scilicet provt Stellæ sese conspiciendas exhibuerunt
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1903.hoc est 26.grad.min.56$\frac{1}{4}$. Debuit
♐ & humerus dexter Orionis 2000+895. hoc est 16.grad.min.25$\frac{1}{4}$.
♐ & Capella 2900+1553. hoc est 25. grad.0.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon,sed raptim 2900+1722.hoc est 25.gr. min.56$\frac{1}{4}$.Debuit
♐ & Procyon 2900+2113.hoc est 28.grad.min.6$\frac{1}{4}$.

D 12 21. Vesperi. Remissior factus fuerat ventus à tempore ante-lucano. Successit leuis Africus, quo Cælum serenatum est,ac potissimùm à meridie, ramersi superstitibus semper nubibus ad Occasum. Non obstiterunt ex tamen, quòd pro votis rarescerent,quo minùs fœlicissimè ☿ obseruauerim.Itaque

In Altitudine, seu grad.min.	hor.min.	distiterunt eædem Stellæ grad.min.
13. 30. Capellæ 44.grad.0.min.		2900+2727.hoc est 31. 25$\frac{1}{4}$.
12. 40. Aldebaræ 20.grad.45.min.		2000+691. hoc est 15. 15$\frac{1}{4}$.
11. 50. extremi cornu Borei ♉ 36.gr.45.m.		2900+1694.hoc est 25. 47$\frac{1}{4}$.
11. 25. Capellæ 41.grad.0.min.		2900+2727. hoc est 31. 25$\frac{1}{4}$.
11. 5. extremi cornu Borei ♉ 35.gr.0. m.		2900+1694.hoc est 25. 47$\frac{1}{4}$.
10. 45. Aldebaræ 19.grad.15.min.		2000+691. hoc est 15. 15$\frac{1}{4}$.
9. 45. Rasalgol 18.grad.30.min.		2000+1481. hoc est 29. 44.
8. 45. Capellæ 39.grad.30.min.		2900+1710. hoc est 31. 23$\frac{1}{4}$.
7. 43. calcis sinistræ Aurigæ 19.gr.0.min.		2900+868. hoc est 21. 8.
7. 10. extremi cornu Borei ♉		2900+1681.hoc est 25. 43.
6. 10. lucidæ Pleiadum 9.grad.20.min.		2000—1380.hoc est 3. 27$\frac{1}{4}$.
5. 35. calcis sinistræ Aurigæ 26. gr.30.min.		2900+859.hoc est 21. 5.
4. 55. Capellæ 36.grad.45.min.		2900+1711.hoc est 31. 20$\frac{1}{4}$.
4. 18. extremi cornu Borei ♉ 28.gr.30.m.		2900+1675. hoc est 25. 41.
3. 50. calcis sinistræ Aurigæ 25.grad.0.min.		2900+850 hoc est 21. 1$\frac{1}{4}$.
3. 20. Capellæ 34.grad.30.min.		2900+1701.hoc est 31. 17$\frac{1}{4}$.
2. 40. extremi cornu Borei ♉ 26.gr.30.m.		2900+1658.hoc est 25. 35$\frac{1}{4}$.
2. 10. calcis sinistræ Aurigæ		2900+831.hoc est 20. 55$\frac{1}{4}$.
1. 55. calcis sinistræ Aurigæ		2900+819.hoc est 20. 54$\frac{1}{4}$.

Fuit Calx sinistra Aurigæ præ Capella, & cornu ♉ perpendicularis ☿ .Postmodum distiterunt
♂ & Cor ♌ 2000+778. hoc est 15.grad.min.45$\frac{1}{4}$.
♂ & Cauda ♌ 2900—781.hoc est 11.grad.min.42$\frac{1}{4}$. Instrumentum sese vt diebus superiobus habuit.
Viziliæ eadem Die 21. hora 7.min.40. distiterunt ex Valesio ☿ & Capella 31.grad.min.38$\frac{1}{4}$. Aldebaran 15.gr.15.min.vnde sequitur ☿ longitudo 21.gr.44 m. ♉.latitudo 2.gr.35.m.B.

D 12 22. Vesperi. Fuerat Cælum toto tempore antemeridiano obductum. Circa meti-

M.DC.XXXIV. *Aquin. Sexti, Aprili.*

diem visum fait nonnihil inclarescere, sub horam secundam à meridie visum est rursum obturbari flante Aparctia. Non longè post grandinauit, ac post-modum etiam effusissime pluit ad horam vsque proximè quartam, tonuit interea terque quaterque. Cæpit exinde Cælum serenari, adeò vt sub Crepusculum superfuerint paucæ nubes. Potuit proinde ☿ obseruari fœliciter, quoviſque sese præter tecta procul posita condidit, cùm iam Crepusculum desiisset. Itaque

In Altitudine, seu grad.min.	hora min.	distiterunt eædem Stellæ grad.min.
♌ 13. 30. Capellæ 43. grad. 0. min.		2900+2572. hoc est 30. 34/60.
♌ 12. 35. Aldebaræ 19. grad. 45. min.		2900+521. hoc est 14. 17/60.
♌ 12. 5. extremi cornu Borei ♉ 35. gr.45.m.		2900+1494. hoc est 24. 40/60.
♌ 11. 27. Calcis siniſtræ Aurigæ 32. gr. 0. m.		2900+692. hoc est 20. 7/60.
♌ 10. 18. dextri lateris Perſei 26. gr.30. min.		2900+2028. hoc est 27. 28/60.
♌ 10. 5. Capellæ 39. grad. 15. min.		2900+2569. hoc est 30. 34/60.
♌ 9. 5. Extremi cornu Borei ♉ 32.gr.30.m.		2900+1477. hoc est 24. 54/60.
♌ 8. 37. Calcis siniſtræ Aurigæ 29. gr.30. m.		2900+680. hoc est 20. 3/60.
♌ 7. 50. Capellæ 38. grad. 0. min.		2900+2561. hoc est 30. 32/60.
♌ 7. 15. Extremi cornu Borei ♉ 30.gr. 0.m.		2900+1477. hoc est 24. 34/60.
♌ 6. 40. Calcis siniſtræ Aurigæ 27. gr. 45.m.		2900+676. hoc est 20. 2/60.
♌ 5. 55. Capellæ 36. grad. 15. min.		2900+2559. hoc est 30. 31/60.
♌ 5. 15. Extremi cornu Borei ♉ 29. gr.0.m.		2900+1474. hoc est 24. 33/60.
♌ 4. 55. Calcis siniſtræ Antigæ 25. gr. 45.m.		2900+667. hoc est. 19. 59/60.
♌ 3. 55. Capellæ 34. grad. 15. min.		2900+2551. hoc est 30. 29.
♌ 3. 25. Extremi cornu Borei ♉ 26.gr.0. m.		2900+1462. hoc est 24. 29/60.
♌ 2. 55. Calcis siniſtræ Aurigæ 24. gr.0. min.		2900+653. hoc est 19. 54/60.
♌ 2. 25. Calcis siniſtræ Aurigæ		2900+649. hoc est 19. 53.
♌ 1. 0. Calcis siniſtræ Aurigæ		2900+642. hoc est 19. 50/60.
♌ 1. 30. Calcis siniſtræ Aurigæ Postmodū		2900+631. hoc est 19. 47/60.

☌ & Cor ♌ 2000+785. hoc est 15.grad. 48.min.
☌ & Cauda ♌ 1900—772. hoc est 11. grad. min.45/60.
☌ & Cor Hydræ 1900+1520.hoc est 30. grad. 19. min. Instrumentum semper vt priùs.

Die 14. Vesperi. Cùm die superiore 23. Cælum fuisset nubilosum flante Vulrutno, pluit hodie ab exorto circiter ☉ ad horam vsque nonam matutinam. Exinde Cælum serenari cœpit eodem vento; sed ad occasum mansit semper obductum etiam sub Crepusculum, vnde imbrisus ☿. Cùm aliunde nubes variè intercurrerent, præstare tamen hoc licuit, distiterunt inter se

☌ & Cor ♌ 2000+790. hoc est 15 grad. min.49/60.
☌ & Cauda ♌ 1900—771. hoc est 11.grad. min.45/60.
♐ & humerus dexter Orionis 2000+9260. hoc est 16. grad. 36. min.
♐ & Procyon 1900+2014. hoc est 27.grad.min.31/60.
Capella,& extremum cornu Boreum ♉ 2000+1078.hoc est 17. grad. min. 27/60.
Capella, & orientaliſſima in cubito dextro Aurigæ, 2900—737.hoc est 11. grad. min.57/60.
Viziliæ, eadem Die 24. hora 7.min.54. distiterunt ex Valeſio ☿ & Aldebaran 11.gr. 37.min.
Capella 29.gr.4.min.vnde ſequitur ☿ Longitudo 15.gr.9.min. ♉.Latitudo 2.gr.45.min.B.

Die 16. Vesperi. Fuerat Dies 25. totus pluuius. Manè huius diei varium, flante semper Vulturno. Ab hora 2/60. pomeridiana tonuit, pluit, & per vices grandinauit, in horam 4. Exinde Cælum serenari cœptum; & quamuis semper craſſiores nubes ad occaſum superfuerint, ſequentia tamen obſeruare circa ☿ licuit

In Altitudine, seu grad.min.	hora min.	distiterunt eædem Stellæ grad.min.
♌ 13. 5. Capellæ 39.grad.45.min.		2900+2050.hoc est 27. 45/60.
♌ 12. 0. Aldebaræ 15.grad.30. min.		2000—848.hoc est 11. 19/60.
♌ 11 27. extremi cornu Borei ♉ 31.gr.45.m.		2900+790. hoc est 20. 41/60.
♌ 10. 51. calcis siniſtræ Aurigæ 27. gr. 45.m.		2000+887. hoc est 16. 22/60.
♌ 9. 50. ♐ 35. grad. 0.min.		2900+2701.hoc est 31. 17/60.
♌ 9. 0. Capellæ 35. grad.15. min.		2900+1044.hoc est 27. 45.
♌ 8. 0. calcis siniſtræ Aurigæ 24.grad.45.min.		2000+881.hoc est 16. 20/60.
♌ 7. 0. Aldebaræ 10. grad. 0. min.		1900—847.hoc est 11. 20.
♌ 6. 25. ♐ 32. grad. 0. min.		2900+2688.hoc est 31. 13.
♌ 6. 0. Capellæ 33. grad. 15.min.		2900+1037.hoc est 27. 41.
♌ 5. 23. calcis siniſtræ Aurigæ 21. gr.30. min.		2000+878. hoc est 16. 19/60.
♌ 5. 0. ♐ 29. grad. 0. min.		2900+1685.hoc est 31. 12.

Postmodum ,cùm ☿ foret præter nubeis conditus, cepi loca ♐ & ♂, & ♐ quidem viſo conſtituere triangulum cum duabus Stellis in siniſtro pede Caſtoris, rectangulum ad præcedentem ſiue inferiorem. Itaque distiterunt inter ſe

♐ & præcedens in siniſtro pede Caſtoris 1160—1000.hoc est 0. grad. min.54/60.
♐ & ſequens earumdem 1366—1000. hoc est 2. grad.4. min.
Ipſæ duæ Stellæ Fixæ 1310—1000.hoc est 1. grad. min.48/60.
♂ & Cor ♌ 2000+811. hoc est 15.grad.57.min.

&

♂

M DC.XXXIV. *Aquis-Sextiæ, Aprili.*

♂ & Cauda ♌ 2900—768. hoc eſt 11.grad.min.46$\frac{1}{2}$.

D 11 27. Veſperi. Cælo ſerenato,ac potiſſimùm ad Occaſum.

In Altitudine, ſeu grad.min.	hor.min.	diſtiterunt eædem Stellæ grad.min.
♉ 12. 40. ♐ 38.grad. 0. min.		2900—2588. hoc eſt 30. 41.
11. 20. Capellæ 37. grad. 45. min.		2900—1960. hoc eſt 27. 15$\frac{1}{2}$.
10.35.extremi cornu Borei ♉ 29.gr.15.m.		2900—649. hoc eſt 19. 55.
9. 55. calcis ſiniſtræ Aurigæ 27. gr.15.m.		2000—771. hoc eſt 15. 43.
9. 10. Aldebaræ 11.grad 15. min.		2900—938. hoc eſt 10. 48$\frac{1}{2}$.
8. 25. ♐ 33. grad. 0. min.		2900—2586. hoc eſt 30. 40$\frac{1}{2}$.
7. 55. Capellæ 33. grad. 45. min.		2900—1950.hoc eſt 27. 12$\frac{1}{2}$.
7. 5. cornu Borei ♉ 26. grad. 15. min.		2900—639. hoc eſt 19. 49$\frac{1}{2}$.
5. 55. calcis Autigæ 23. grad. 0. min.		2000—760. hoc eſt 15. 39$\frac{1}{2}$.
4. 50. Aldebaræ 6. grad. 30. min.		2900—940. hoc eſt 10. 48$\frac{1}{2}$.
4. 5. ♐ 28. gr.15. min. ægrè præter vapores conſpiciebatur ☿ collineanti.		2900—2574. hoc eſt 30. 36$\frac{1}{2}$.
3. 15. Capellæ 30. grad. 0. min.		2900—1928. hoc eſt 27. 6.
2. 30. cornu Borei ♉ 21. grad 45. min.		2900—625.hoc eſt 19. 45.

Statim, & cùm iam ☿ præter iuſtum horologij errorem diſtiterunt inter ſe

☿ & Calx ſiniſtra Aurigæ 2000—733. hoc eſt 15. grad. min.30$\frac{1}{2}$.

Pòſt, cùm ♐ deflexiſſet ſatis ſenſibiliter à conſtitutione Trianguli rectanguli cum duabus Stellis quæ in pede Caſtoris, & videretur potius Iſoceles facere,vertice ſtatuto in ſequentes pedis,diſtiterunt inter ſe

♐ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Caſtoris 1150—1000.hoc eſt 0.grad.min.55$\frac{1}{2}$.

♐ & ſequens earumdem 1340—1000.hoc eſt 1. grad. min.55$\frac{1}{2}$.

Ipſæ duæ Stellæ in pede Caſtoris 1323—1000. hoc eſt 1.grad.min.49$\frac{1}{2}$.

Ad ♂ cùm diuerterem,aliorsùm euocatus ſum.

Perſcriptum eſt ab initio Martij in hunc vſque diem non pluiſſe in Hollandia.

D 11 29. Veſperi. Fuerat Cælum Die ſuperiore 28. manè ſerenum, à meridie varium,ſub veſperam planè nubiloſum. Hoc die manè continenter ferè pluit nunc parciùs, nunc vberiùs ad horam vſque circiter nonam Cælum exinde variè apertum; ab occaſu autem Solis ſuperfuere ad occidentem nubes, quæ prima fronte ſpem præripuerunt conſpiciendi ☿. Is tamen poſt-modùm apparuit: interea verò cùm Luna tranſlucerer per tenuiora nubila,hæc molitus ſum circa ipſam,à claro vſque Crepuſculo,diſtiterunt inter ſe

Extrema ☾ cornua 1091—1000. hoc eſt 0. grad.31.min.

Iterùm extrema ☾ cornua 1433—1330. hoc eſt 0. grad.min.34$\frac{1}{2}$.

Iterùm extrema ☾ cornua 1649—1549. hoc eſt 0. grad. min.33$\frac{1}{2}$. Poſtmodùm verò

☾ margine remoto,& ♐ 2900—1047.hoc eſt 22.grad.min. 9$\frac{1}{2}$ alto ☾ inferiore margine 19. grad.35. min.♐ 35.grad.45.min.

☾ margine remoto & Capella 2900—821. hoc eſt 20. grad.min. 51$\frac{1}{2}$ alto ☾ inferiore margine 18.grad.50. min. Capella 36.grad.15.min.

♐ & Capella 2900—1674. hoc eſt 25.grad. min.40$\frac{1}{2}$.

♐ & humerus dexter Orionis 2000—970. hoc eſt 16. grad. 51. min.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2900—1891. hoc eſt 26. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Debuit

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900—1724. hoc eſt 25. grad. 57. min. Debuit

Humerus dexter Orionis & lucida pedis Π 2000—419. hoc eſt 13. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Debuit.

Pòſt, cùm ☿ ægrè præter nubeis detegeretur

In Altitudine, ſeu grad.min.	hor. min.	diſtiterunt eadem Sidera grad.min.
☿ 8. 10. ♐ 31. grad. 30. min.		2900—2403. hoc eſt 29. 41.
7. 0. Capellæ 32. grad. 30. min.		2900—1808.hoc eſt 26. 25$\frac{1}{2}$.
6. 10. calcis ſiniſtræ Aurigæ 21. gr. 15. min.		2000—568. hoc eſt 14. 33$\frac{1}{2}$.
5. 15. Cornu Borei ♉ 23. grad. 0. min.		2000—1245.hoc eſt 18. 24$\frac{1}{2}$.
4. 40. ☾ infimi marginis 12. grad. 18. min.		1900—1334. hoc eſt 8. 34$\frac{1}{2}$.
3. 35. Aldebaræ proximè tantundem cùm fuerit ſtatim nubibus contectus.		2900—1097. hoc eſt 9. 54$\frac{1}{2}$.
☿ 2 50. ☾ eiuſdem infer. marginis 10.gr.50.m.		2900—1329. hoc eſt 8. 36.
☾ eiuſdē marginis infer.10.gr.7.m.♐ 25.gr.15.m.		2900—955. hoc eſt 21. 27$\frac{1}{2}$.
☾ eiuſdē marginis 9.gr.20.m.Capellæ 28.gr.0.m.		2900—789. hoc eſt 20. 41.

Diſtantiæ ☾ cùm ☿ acceptæ ſunt ſecundum marginem ☾ propinquum; at cum ♐,& Capella ſecundum remotum. Subinde autem diſtiterunt

♂ & Cor ♌ 2000—849.hoc eſt 16.grad.min.9$\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ 2900—760. hoc eſt 11. grad.min.19$\frac{1}{2}$.

Viziliæ, eadem Die 29. hora 8. min. 6. diſtiterunt ea Valeſio ☿ & Aldebaran 9. grad. min.50$\frac{1}{2}$.

MDC.XXXIV. *Aqua-sextij, Maio.*

MENSE MAIO, Die 5. Vesperi. Mira Cæli inuidia in demonstrando ☿. Die vltima huius mensis sereniſſimum fuerat; verùm ab hora 10. ita cœpit obnubilari, vt sub Vesperam fuerit obduchiſſimum. Die prima huius mensis fuit varium, sed maxima parte nubilosum eodem Vulturno semper flante. Is nucte sequente inualuit, & Die 2. tota factus est validiſſimus. Præterea verò à meridie ad horam vsque tertiam pluit. Die 4. ab antelucano tempore pluit, sed leuiter in horam nonam, succeſſit autem Vulturno Notus. Hodie manè pluit effusè ab hora 8. in 10. Exinde succedeus Noto Africus, & huic post modùm Zephyrus. Cælum variè apertum est; semper tamen eraſſiſſimæ nubes ita occuparunt horizontem occidduum, vt explorare non licuerit, si qua ☿ appareret. Interea intra claritatem Crepusculi hæc obseruaui, diſtiterunt inter se

♃ & Capella 2900+1758. hoc est 26. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900+565. hoc est 19. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2900+351. hoc est 18. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1900. hoc est 26. grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 58. min.

Parùm abfuit quin ♃ & præcedens duarum in ſiniſtro pede Castoris conſtituerint tectum angulum in sequente earundem. Erat angulus adhuc non-nihil acutus.

Perſcriptum est Die 4. Salzæ in Thuringia procelloſum adeò fuiſſe ventum, vt multas ædes subruerit; grandinem verò eius fuiſſe magnitudinis, vt ouo Gallinaceo maior etiam ad pondus vnius libræ vt plurimùm accederet.

Die 6. Vesperi. Fuerat Cælum tota die variè resperſum nubibus, interlucente per vices Sole. Sub Vesperam, etſi ☿ fuiſſet adhuc conſpicuus, nubes tamen quæ ad occaſum continuæ fuerunt illum obtexiſſent.

♃ per vices intermicuit; apparuit autem iam cum præcedente in ſiniſtro pede Caſtoris angulum conſtituere in sequente earundem aliquanto maiorem recto.

Die 7. Fuit tota obſcura; inter verò horas 9. & 10. vesperinas pluit effuſiſſimè per dimidiam circiter horam.

Die 8. Vesperi. Cùm Cælum fuiſſet tota die ſatis pulcrum flante Coro, ſuperfuerunt ſub Vesperam rara nubila ad Occaſum, quæ liberam ☿ caplorationem non permiſerunt. Interea, & dum exſpectarem, donec ea planè exciterentur, venatus ſum diamerrum Lunæ, captatis videlicet Boreo, & Auſtrino marginibus, cùm ἀμφιπρόσωπος aliunde proſtaret. Itaque ab ipſo vſque Sole occaſo diſtiterunt inter ſe, prædicti

☾ margines 553—455. hoc est 0. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
Iterùm 2690—1584. hoc est 0. grad. 54. min.
Iterùm 373—288. hoc est 0. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.
Iterùm 1785—2684. hoc est 0. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
Iterùm 871—779. hoc est 0. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.
Iterùm 2331—2225. hoc est 0. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
Iterùm 1978—1869. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterùm 1445—1354. hoc est 0. grad. min. 30$\frac{1}{2}$.

Priores diſtantiæ tutiores videntur, quod maior diei claritas & margines Lunæ meliùs circumſcripſerit, & pinnacidia collineanti meliùs oſtentauerit. Postea inclinante iam Crepuſculo diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 777+2285. hoc est 17. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ 2900—808. hoc est 11. grad. min. 33$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor Hydræ 2900+2608. hoc est 30. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.

Statim, cùm ☾ foret alta margine ſupremo grad. 46. min. 0. ipſe ſuprenus margo ☾ fuit intecta linea à ♂ in Spicam ♍ concepta. Subinde verò diſtiterunt

☾ margine occiduo ſeu propinquo, & ♂ 2000+899. hoc est 16 grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine, ſed remoto; & Spica ♍ 2000+1573. hoc est 20. grad. 15. min.

Medio tempore ☾ fuit alta Quadrante 46. grad. 20. min. & Spica ♍ Aſtrolabio 33. grad. 40. min. hoc est hora min. Et illicò pòſt, ſeu ☾ alta eodem margine 46. grad. 55. min. Spica 34. grad. 20. min. hoc est hora

☾ margine ſupremo, ſeu remoto & occidua ala Corui 2000+771. hoc est 15. grad. 45. min.

Spica ♍, & prædicta ala Corui 2000+1163. hoc est 17. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Debuit 17. grad. 56. min. Conſequenter autem

♃ & Capella 2900+1804. hoc est 26. grad. 24. min.
♃ & Procyon 2900+1642. hoc est 25. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900+455. hoc est 18. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

Procyon, & Pollux 2900+1145. hoc est 22. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min.

Perſcriptum est Romæ Die 9. ſic grandinaſſe, vt præter Vrbis mœnia grandinis nihil deciderit, lapides verò grandinei magnitudine nuces adæquârint.

Die 10. Vesperi. Cùm Cælum die ſuperiore fuiſſet varium, & maxima parte turbidum; toto hoc die fuit pulcrius, nubilia puta rarioribus, tenuioribuſque interſperſum. Ante finitum porrò Crepuſculum diſtiterunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 1379+1741. hoc est 17. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.

♂ &c

♂ & Cauda ☋, 1379+615. hoc est 11. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. M.DC.XXXIV *Aqua-Sex-tyi, Iunio.*
♂ & quæ supra genu postremum ☋, 1150—970, hoc est 1. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.
Non longè post, & cùm Spica ♍ foret iam alta 34. grad. o. min. essetque proinde hora
☾ margine proximo, & Spica ♍, 2000—1128. hoc est 4. grad. 52. min.
☾ margine eodem scilicet occiduo & occidua ala Corui 1900+871. hoc est 21. grad. min. 8$\frac{11}{12}$.
Spica ♍ & occidua ala Corui 2000+1160. hoc est 17. grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Debuit 17. grad. 56. min. Consequenter verò
♌ & Pollux 2900+395. hoc est 18. grad. 26. min.
♌ & Capella 2900+1837. hoc est 26. grad. 35. min.
♌ & Procyon 1900+1596. hoc est 25. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Exinde
Procyon, & cor Hydræ 1900+2515. hoc est 30. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Debuit
Procyon, & Pollux 2900+1151. hoc est 22. grad. min. 44$\frac{1}{2}$. Debuit
Castor, & Pollux 2000—1180. hoc est 4. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

Die 13. & 14. Vesperi & Manè. Fuerat Cælum Diebus 11. & 12. varium, sed maxima parte nubilosum, idque præsertim Vesperi, flante Africo. Successit Corus, quo etiam per vices pluit. Ipsa die 13. Sub Vesperam attendere volui ad transitum ☾ prope Cor ♏; verùm nubes adeò confertæ transitæ sunt, vt totum exortum & meridiem continuè occupauerint ad mediam vsque circiter noctem. Tunc interuidere Lunam licuit, factis quibusdam nubium, qua lucebat, hiatibus, sed prætergressa iam visa est Stellæ longitudinem, cùm parum omniò abesset à perpendiculo illius.

Porrò cùm ☾ visa est attigisse suo centro verticalem Cordis ♏ (inferior videlicet) ipsum Cor ♏ fuit altum gradibus 21. min. o. & Spica ♍ alta ad occasum gr. 19$\frac{1}{2}$. (vtraque Stella Astrolabio) ac proinde hora 11. min. 54. Tum verò distiterunt
☾ margine suprema, & Cor ♏ 1967—1818. hoc est o. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
Post margo ☾ occiduus visus est attigisse perpendiculum, seu verticale Cordis ♏ altis existentibus Corde quidem ♏ grad. 22. Spica verò grad. 25. seu hora o. min. 13. à media nocte, qua cœpit Dies 14. Tum autem distiterunt inter se
☾ margine propinquo & Cor ♏ 1967—1894. hoc est o. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. vel o. grad. min. 50$\frac{11}{12}$.

Menge Iunio, Die 5. Manè. Qui ventus Corus flârat temissior diebus 12. & 13. Maij, is factus est vehementissimus diebus 14. 15. & 16. Die 17. Ventus remisit impetum, & aër incaluit. Diebus 18. 19. & 20. leuis Eurus, calor, serenitas, nubila per vices. Die 21. pluit, fulgurauit, tonuit à meridie. Die 22. ante meridiem, & sub Vesperam eximius calor, à meridie tonitrua crebra, & valida, itémque pluuia cum grandine. Die 23. circa horam 3. vespertinam leuiter tonuit, pluitque; sed nempe in vrbe; cùm aliunde ea fuerit fluuioli arcus exundatio, vt penè ad originem; & qua nullus esse solet & lecticam Mareschalli Vitræi subuerterit, & duas puellas cũ puero à cubiculis submerserit. Die 24. leniter pluit, sed nihil, tonuit. Die 25. leuiter tonuit, sed nihil pluit. Die 26. nec pluit, nec tonuit, sed Cælum variũ, calor moderatus, Venti semper Orientales. Die 27. penè tota Cælum obscurum etiam manè, adeò vt explorare non licuerit an ☿ conspici posset. Die 28. serenum manè; sed ☿ non comparuit. Ab hora circiter 10. in sextam vesperti nam pluit. Exinde Diebus 29. 30. & 31. & vsque ad meridiem Diei primæ huius mensis continenter ferè pluit. Venti semper Orientales, hoc est nunc Eurus, nunc Cæcias, sed sæpiùs Vulturnus. Visum est ergo Cælum serenari circiter meridiem Diei primæ; verùm sub horam tertiam obductum est iterum Cælum, pluitque exinde ferè continenter & reliqua die & Die 2. & Die 3. ad ipsum vsque noctis initium. Sub horam nonam vespertinam nubila tatiora sunt facta, Lunáque potuit, malignè licet, transmittere radios. Sub horam 10. attenuatis adhuc magis nubilis, citcumposita fuit Lunæ Halos, ac supernè potissimum; ex quo spes facta serenitatis. Videbantur nubes agi Cæcià. Die 4. Cælum satis pulcrum, reuixitque calor, qui pluuiis superioribus exstinctus penè fuerat. Manè tamen attendere ad ☿ non licuit propter nubila ortum occupantia. Sequuta nox serena est. Hinc expergefactus manè non multùm ab hora 2. huius Diei 5. conscendi in Obseruatorium, quod supra tectum domus suæ noster ille Fabricius me non inuito construi curauit. Ex eo tum reliquus horizon satis liber conspicitur, rum qua parte debuit ante Solem exoriri ☿ ad 3. vsque gradum patet. Imaginatus ergo ☿ constituere prope debete triangulum æquicrurum cum Medusæ capite, & lucida ♈ circiter eum locum assiduè attendi. Aduocatus etiam Corberanus est; sed neuter toto mane spectantes detegere ☿ potuimus. Porrò cùm Cælo reliquo minores Stellæ iam disparuerint, & ♑ foret adhuc altus gradibus circiter 11. venatus sum illius locum, manente eo Radij situ, qui in posterè habitis obseruationibus fuerat. Itaque distiterunt inter se
♑ & dextrum femur internum Ophiuchi iam euanescens 2000—565. hoc est 8. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. dubito.
♑ & lucida in humero sinistro ↔ penè euanescens 2900+553. hoc est 19. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
Reliqua dies fuit serenissima, Coro lenissimè spirante.

Die 6. Manè, sereno Cælo, & aura non magna, obseruaturus adfui ab hora vsque secunda & quia tunc nullum vestigium auroræ adhuc apparebat, Radium ad ♑ applicui, distiterunt ergo inter se
♑ & dextrum femur internum Ophiuchi 2000—578. hoc est 8. grad. o. min.

M.DC.XXXIV. *Aqua-ſextij, Iunio.*

♄ & Poples ſiniſter Ophiuchi 2000—1053. hoc eſt 17. grad. min. 19½.
♄ & lucida in humero ſiniſtro ↦ 2900—567. hoc eſt 19. grad. 25. min.

Inde à nata vſque aurora & quouſque ſummè inclaruit, deletaque ſunt tam Meduſæ, quàm Arietis capita, altiſſimùm iam ſubuecta, Corberanus, & ego comminùs nunc vterque, nunc alter in ortum reſpectauimus explorantes ☿; at ille fuit inconſpicuus. Interea verò quia memini ex Lunæ vſque tranſitu propè Stellas pedis Ophiuchi Menſe Auguſto anni 1630. Eas Stellas neque habet in Tychonis Catalogo, neque in Globo ritè collocati, ea propter cùm illæ forent iam conſpicuæ venati earum loca volui, ac potiſſimum infimæ illius, & præ cæteris lucidæ, ad quam, neque iniuriâ etedidi Lunam tum appuliſſe. Itaque ad ☿ attendente Corberano, diſtiterunt inter ſe

Infima, & præ cæteris lucida circa poplitem dextrum Ophiuchi, & dextrum femur internum Ophiuchi 2900—1134. hoc eſt 19. grad. min. 42½.
Eadem, & ſiniſter humerus ↦ 2900—847. hoc eſt 21. grad. min. 0$\frac{41}{60}$.

Pòſt obſeruate eam volui, quæ eſt ad Boream illi viciniot; ſed propter Stellæ exilitatem claritas diei iam obſtitit. Vtcumque tamen, diſtiterunt inter ſe

Proxima ad Boream illi lucidæ, & dextrum femur Ophiuchi 2900—1217. hoc eſt
Eadem, & ſiniſter humerus ↦ 2900—698. hoc eſt

Poſtmodùm, cùm iam de ☿ deſperaſſem, & ad rectificandum Inſtrumentum cùm Plauſtrum foret adhuc conſpicuum, diſtiterunt inter ſe

Primus Equus, & ſecundus Equus 2000—804. hoc eſt 6. grad. min. 41½.
Primus Equus, & tertius Equus 2900—990. hoc eſt 10. grad. 31. min.
Tertius Equus, & Dubhe 2000—680. hoc eſt 15. grad. 12. min.

Eadem Die, Veſperi, inualeſcere occipiente Coro. Tranſiuit ☾ ἀφάντου ☉ ſub Spica ♍ ſemidiametro ſui corporis, aut inſenſibiliter ampliùs, idque Teleſcopio, cùm nudo viſu appareret ſolùm triens diametri, aut inſenſibiliter minùs. Concipiebatur autem linea ducta per Stellam, & extremas ☾ cuſpides, tametſi obtuſas: cùm eodem tempore Spicæ perpendiculum conciperetur radere extremam oram illuſtratam ad orientem, inter ſuperiorem cuſpidem, & medium rumorem. Veſabatur vtrumque Sidus proximè in Meridiano, ac proinde ſuis hora

Pòſt cùm perpendiculum Spicæ per Teleſcopium caderet in oram occidentalem, diſtantia fuit Teleſcopio paulò maior diametro, ſine Teleſcopio inſenſibiliter minor. Erat verò tum Spica alta 35. grad. 25. min. ſeu hora · Cùm autem perpendiculum ſine Teleſcopio in eandem oram caderet, altitudo Spicæ fuit 35. grad. 0. min.

Die 7. Veſperi. Cùm tota nocte ſuperiore, & tota etiam hac die vehementiſſimus fuiſſet Ventus, & nubila etiam Orientem toto manè occupatſent, haud explorare ☿ licuit. Toto etiam tempore antemeridiano Cælum obductum, & hyems penè redire viſa. A meridie Cælum clarius, ſed Ventus nihilo remiſſior, niſi paululum ab occaſu ☉. Porrò ♂ facto conſpicuo & iam ad extremam alam ♍ admoto, obſeruatus eſt diſtare, quantum per Ventum licuit

♂ & extrema alæ ſiniſtræ ♍ 638—565. hoc eſt 0. grad. 25. min.

Erat tum illius Stellæ altitudo graduum proximè 38. ſeu hora

Die 8. Manè. Turbidus adhuc fuit Oriens; quare explorare ☿ non licuit, remiſſiore autem facto, & circiter horam 3½. diſtiterunt

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—590. hoc eſt 7. grad. 56. min.
♄ & humerus ſiniſter ↦ 2900—590. hoc eſt 19. grad. 33. min.
Primus & ſecundus Equi in cauda Vrſæ maioris 2000—860. hoc eſt 6. grad. min. 44½.
Primus Equus, & Dubhe 2900—1664. hoc eſt 25 grad min. 37½.
Tertius Equus, & Dubhe 2000—685. hoc eſt 15. grad. min. 15½.

Eadem Die Veſperi, Occultatio extremæ alæ ſiniſtræ ♍ à ♂. Cùm ab exorto vſque ☉ Corus reſumpſiſſet vires, perſeuetauit eius vehementia in mediam noctem, ac etiam amplius. Pomeridiano tempore Cælum fuit vatiè nubibus reſperſum, ac paucis etiam guttis pluit circiter horam tertiam, ſub occaſum ☉ ſetenato Cælo videre licuit ☿ ab altitudine vſque graduum 6.

Poſt cùm ♂ etiam appareret, & Spica ♍ foret proximè ipſum meridianum hoc eſt hora nudo quidem viſu vltimam ex 4. ſiniſtræ alæ ♍ Matti circumpoſitam detegere non licuit; at Teleſcopio majuſculo apparuit illi ad lævam, ſeu ad ortum, ſed obliquè, & altius quaſi diametris ♂ 7. (Teleſcopio minuſculo apparebant quaſi 4.) Cùm verò etiam paulò poſt Helices Stellæ eomparerent, diſtantia inter ſecundum Equum, & inſidentem Equitem viſa eſt eſſe duplo maior (fortè etiam non-nihil ampliùs) quàm foret diſtantia inter ♂ & eam Stellam. Dixit Corberanus tunc ſe nudo viſu videre Stellam à ♂ diſtantem quaſi ipſius ſemidiametro; at neque illuſtris Fabricius neque ego diſertè videre potuimus, tametſi ♂ radius eò excurrere videretur. Dimidiâ circiter pòſt horâ cœpit etiam Corberano confundi Stella cum radiis ♂, adeò vt citra Teleſcopium occultata planè fuerit.

Poſteà cùm foret ♂ adhuc altus gr. circiter 21. hoc eſt propter locum Stellæ hora 11. min. 19. apparuerunt ♂ inferne & Stella ſuperior in eodem perpendiculo, & iam maiore Teleſcopio diſtantia vix apparuit diametrorum 4. minore 1½. Pòſt, cùm eâdem linea capi viderentur ea Stella, ♂, & Borea in vultu ♍, altitudo ♂ fuit grad. circiter 12. & diſtantia maiore Teleſcopio quaſi diametrorum 3. minore quaſi vnius.

Denique

Denique cùm prædicta linea relinqueret Boream in vultu orientaliorem semisse gradus citciter,& ♂ foret altus gradibus circiter 9.ac proinde hora 12.min.36.tum nempe cùm eadem foret ♂ & alæ longitudo,distantia apparuit maiore quidem Telescopio, quasi diamctrorum ♂ 2½. intellige ab eius ora (nam à centro fuissent 3.) minore verò quasi vnius, aut nonnihil minùs.Comparara autem cum distantia inter Equitem,& Equum,apparuit solùm quasi ipsius pars sexta,siue etiam minùs. M.D.C.LXXIV. *Apun. Scor. Sept. Ianuar.*

Die 9. Vesperi. Occultatio Austr. alis trium in fronte ♍ à ☾. Fuerat Cælum nubilosum matutino tempore,ac potissimùm ad ortum ; quare & ☿ inexploratus. Reliqua dies fuit satis pulcra , & ventus remissus , qui inualuit tamen maximopere non longè post occasum ♎, adeò vt sub dio esse , aut aliquid obseruare non liceret. Dum ascendo , & descendo vndè videri posset ☾ emersit interea ex latere occiduo ☾,Austr.alis trium in fronte ♍,quam Keplerus prædixerat à ☾ occultatum iri.

Quo momento primùm Stellam deprehendi idque maiore solùm Telescopio(minus scilicet eam non exhibuit) distantia eius à limbo ☾ exstitit quasi nona pars totius diametri Lunaris, Ea nimirùm tanta erat quanta vmbilici illius tribuli à vicino limbo. Exstabat Stella paulò infrà medium marginis occidui,seu transuersi, & horizonti patallelæ diametri ; & regio qua illam exiisse conjeci, fuit adhuc paulo inferior , ac veluti media inter prædictum vmbilicum infernè,& maculam Caspiam, seu solitariam illam supernè. Fuit verò tunc altitudo Lunæ secundum marginem supremum graduum 13. min. 55. ac proinde æstimato inde Stellæ loco, hora

Postea cùm idem supremus margo foret altus grad.18. distantia Stellæ à ☾ apparuit quasi semidiametri ipsius ☾ proxima autem quam respectabat limbi regio media fuit inter eruta illius velut homunculi Caspiâ maculâ inferioris. Erat eapropter tunc hora

Cepi conseqnenter distantiam inter ♂,& extremam alæ sinistræ ♍ rectam iam ad occasum ; eáque exhibita fuit 723—724.hoc est 0.grad.min.23½.

Tandem,cùm margo ☾ supremus foret altus grad.10. min 30. distantia Stellæ ♍ à ☾ apparuit quasi diametri ☾ respectabat verò tunc eius homunculi illius superius. Fuit autem hora

Die 10. Vesperi. Fuerat Cælum manè serenum ; sed nimis tardè expergefactus explorare ☿ non potui. Nempe cùm ascendi in obseruatorium Stellæ maiores solummodò, & ab ortu quidem remotiores conspiciendas se exhibuerunt. Turbatum postmodùm est Cælum non longè ab exorto Sole,fuitque deinceps tota die varium,Coro non ita vehemente. Ab occasu Solis nubes superfuerunt, quæ tametsi variè respersæ, has tamen distantias captari sunt passæ,circiter horam 8½.

♂ & Cor ♌ 2900+1090.hoc est 27.grad.min.58½.
♂ & Cauda ♌ 2000+337.hoc est 13. grad. min.14½.
♂ & Spica ♍ 1900+1740.hoc est 26. grad. min.2½.
♂ & extremæ alæ sinistræ ♍ 794—658. hoc est 0.grad.min.46½. Et consequenter,cùm ♏ foret solùm altus gradibus circiter 13.
♏ & Cor ♍ 2000+606.hoc est 14. grad. min.46½.
♏ & suprema frontis ♍ 2900+675. hoc est 20. grad. 2. min.

Remansit semper Instrumentum in eadem constitutione,qua diebus superioribus.

Obliuiscebar adnotare eum detexissem ☿ intra rimam maiusculam , ac in altitudine graduum circiter quatuor , admonisse me Telescopium , quo aliàs eius cornua disertissimè visa fuerant : nullo autem modo ipsam visam fuisse cornicularam (scilicet vt Sole superiorem decuit) tametsi neque propter radios variè excurrenteis obseruata fuerit cum exquisita rotunditate,& parte quidem occidua.

Die 11. Cælum manè obductum , reliqua die varium , Vespere satis serenum , sed non vacauit attendere. Die 12. idem. Ventus remissus , calor redux , sed potissimùm à meridie. Die 13. idem , fed calor paulò intensior. Itaque tribus hisce diebus non potuit ☿ propter nubes explorari.

Die 13. Vesperi, satis sereno , & tranquillo Cælo , videre primùm licuit Venerem , & Ionem in clarirate Crepusculi.Cùm foret autem ♃ altus quinque circiter gradibus,& ♀ iam iam occultanda esset præter declinitatem duobus circiter gradibus verò horizonte altiorem, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000—1151. hoc est 4. grad. 44.min.

Postea Corde ♌ alto 28. circiter gradus , seu hora

♂ & Cor ♌ 1900+2500. hoc est 29. grad.min.7½.
♂ & Spica ♍ 2900+1499.hoc est 24. grad. min.41½.
♂ & Canda ♌ 2000+453. hoc est 13. grad.min.54½.
♂ & extrema alæ sinistræ ♍ 814—453.hoc est 2 grad. min.3½.
♂ & secunda ab hac in eadem ala tertiæ magnitudinis 1900—855.hoc est 11. grad.17. min.

Deinde pulsante horologio horam 9. & ♏ alto gradibus circiter 16.
♏ & Cor ♍ 2000+562 hoc est 14.grad.min.31½.
♏ & suprema frontis ♍ 2900+639.hoc est 19.grad. min 49½.
♏ & dextrum femur Ophiuchi 2000—638.hoc est 7.grad.min.55½.
♏ & poples sinister Ophiuchi 2000+697.hoc est 16. grad. 50. min.

Die 14. Manè, tametsi reliquum Cælum maxima parte foret obductum , nihilominus ad

Mense Sextili, Iunio. ad ortum æstiuum serenum satis purumque fuit ad 9. vsque circiter gradus. Attendi ergo Mercurium in aliqua parte detegerem ad hora $2\frac{1}{4}$. ad quartam vsque & paulò ampliùs: at licet visus fuerim interdum fulgutationes quasdam videre, nihil tamen tuto compertum habui. Reliqua dies varia, & calida fuit. Quia verò ☉ sub meridiē præsertim inclaruit, ideò Corberanus me admonente obseruauit meridianam eius altitudinem Quadrante ferreo antè descripto & pinnacidiis vt ante se habentibus, deprehenditque ☉ altitudinem meridianam 69. grad. 44. min. vnde quia ☉ existens in 23. gr. 12. min. ♊ declinationem habuit 23. gr. 21. min. elicitur altitudo Æquatoris 46. grad. 23. min. ac proinde Poli 43. grad. 37. min. & detracta patallaxi 43. grad. 36. min. tribus minutis eam excedens, quam aliàs obseruauimus.

Dies 15. varia, sed maxima parte clara, & calida. Dies 16. similiter. Neutra autem die manē videre quicquam ad ortum licuit: vt neque Die 17.

Die 17 Vesperi. Cùm paucis guttis plusculè inter horas 5. & 6. animaduerti post horam 6. Iridem pulcerrimam. Assumptis Radio, ac Astrolabio, deprehendi primùm Astrolabio altitudinem ☉ graduum 15. summi verò arcus Iridis secundum medios colores accepti gr. 29. ac statim pinnacidiis super vtrinsque brachij Transuersalis particulas 290. constitutis, ipsum Transuersale admoui versus oculum siue radij centrum, donec pinnacidia directa secundum planum horizontale in ipsa crura Iridis fuere. Terminatus autem est Transuersarij cursus in particula Radij 355. vnde ratiocinari licet subtensam Iridis ad horizontem fuisse grad. 78. 50. min. cùm dimidium fuerit 39. grad. 15. min. Trium colorum insigniorum crassitudo fuit 793—563 hoc est 1. grad. 19. min. vel grad. $1\frac{1}{7}$. addito verò colore rubeo interiore 795—452. hoc est 1. grad. 57. min. vel grad. 2. Et quoniam simul apparuit tenue vestigium secundariæ Iridis, vestigium ideò obseruaui quia licuit ipsius distantiam à primaria, eáque exhibita fuit 2900—995. hoc est 10. grad. 56. min. seu grad. 11. attendendo nempe ad mediam vtriusque crassitudinem.

Postèa, & sub horam quidem nonam tametsi variè luctandum fuerit cum nubibus sese variè intermiscentibus, has tamen distantias accipere licuit

♂ & Cor ♌ 2900—2644. hoc est 30. grad. 59. min.
♂ & Cetuix ♌ 2900—1877. hoc est 32. grad. min. $13\frac{1}{7}$.
♂ & Cauda ♌ 2000—642. hoc est 14. grad. 59. min.
♂ & Spica ♍ 2900—1195. hoc est 22. grad. min. $59\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♒ 2000—519. hoc est 14. grad. 17. min.
♄ & suprema frontis ♒ 2900—579. hoc est 19. grad. 29. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—671. hoc est 7. grad. min. $28\frac{1}{4}$.
♄ & finister poples Ophiuchi 2000—933. hoc est 16. grad. min. $38\frac{1}{7}$.

Die 19. Vesperi. Fuerat dies superior 18. varia, & calida. Hoc die manè visus Corus refrigerare aërem; sed tempore pomeridiano nihilo fuit refrigeratior. Nubes toto penè die actæ, & vespere potissimùm, adeò vt inter obseruandum variè interuenerint, ac specialiter ad occasum. Cùm ab hora tamen $8\frac{1}{7}$. in 10. vsque præsto fuerim præstare hæc licuit, distiterunt inter se

☿ & Pollux ægrè conspicuus ob claritatem Crepusculi 2900—1232. hoc est 9. grad. 9. min.
Erat tunc ☿ occasura præter tumorem horizontalem alta grad. $2\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♒ 2000—498. hoc est 14. grad. min. $9\frac{1}{7}$.
♄ & suprema frontis ♒ 2900—569. hoc est 19. grad. min. $25\frac{1}{7}$.
♄ & media frontis ♒ 2900—722. hoc est 20. grad. 18. min. Cor ♒ altum grad. 18.
Cor ♒ & suprema frontis ♒ 2900—1318. hoc est 8. grad. min. $39\frac{1}{7}$.
Lyra, & Cauda Cygni 2900—1347. hoc est 23. grad. min. $50\frac{1}{7}$.
Cauda, & pectus Cygni 2000—904. hoc est 6. grad. min. $8\frac{1}{7}$.
♂ & Spica ♍ 2900—1038. hoc est 22. grad. 6. min.
♂ & Cor ♌ 2900—2805. hoc est 31. grad. min. $50\frac{1}{7}$. nubes intercepteæ
♂ & Cauda ♌ 2000—762. hoc est 20. grad. min. $51\frac{1}{7}$.

Postèa cùm Stellulæ circumstantes supremam in fronte ♒ satis diserte conspicerentur, situm illarum (duarum saltem) vtcumque cepi, memor transitus ♃ prope illas, distiterunt itaque

Suprema frontis, ♒ & sinistra illa vicinior ad ortum 2000—1702. hoc est 1. grad. 39. min.
Cor ♒, & eadem sinistra &c. 2900—1427. hoc est 8. grad. 3. min.
Suprema frontis & inferior duarum vicinarum, quæ illi ad meridiem, ac versus præcedentem Cordis ♒ 2000—1779. hoc est 1. grad. min. $13\frac{1}{7}$.
Cor ♒ & eadem inferior. &c. 1900—1520. hoc est 7. grad. min. $31\frac{1}{7}$.

Die 20. Meridiana Solis altitudo Corberano obseruata fuit 68. grad. 38. min.

Die 21. Renouatis, & à me, prædicto illi Quadranti ferreo applicatis pinnacidiis, Meridianam Solis altitudinem obseruaui 69. grad. 59. min.

Die 26. Meridiana Solis altitudo Corberano fuit 69. grad. 54. min.

Mense Iulio, Die 1. Vesperi. Perseueravit eximius calor à die vsque superioris mensis 20. Hoc Vespere flauit aura gratior, & cùm nubila vaporesque densissimi totum horizontem circumoccupatent, Cælum tamen apparuit superne serenissimum. Circiter verò horam $8\frac{1}{7}$. hoc est intra Crepusculi claritatem, accessi ab obseruatorium, visurpatoque Radio distiterunt inter se

Extrema

M.DC.XXXIV. *Aquu. Sext. 7 Iulii.*

Extremæ ☾ cuſpides 1000—904. hoc eſt 0. grad.min.32½.
☾ margine occiduo,remotóque,& Spica ♍ 2900+2300. hoc eſt 19. grad. min.7½.
☾ margine Boreo,proximoque,& Cauda ☊ 1000+300.hoc eſt 13. grad.min.1½.
☾ margine occiduo,remotoque,& ♂ 1900—600. hoc eſt 12.grad. min.44½. Medio tempore alta fuit adhuc ☊ Cauda grad.39. ac proinde hora

Tametſi verò ſubdubitaui an inter conſignandum diſtantias inter ☾, & Caudam ☊,ac ♂ alteram pro altera ſubſtituerim;nihilominùs certus prope ſum eas vt conſcripſi,ſic ſe habuiſſe,diſtiterunt conſequenter

♂ & Spica ♍ 2000+851.hoc eſt 16.grad.min.10½.
♂ & Cauda ☊ 1900+688.hoc eſt 20.grad. min.6½.
♄ & ſuprema frontis ♒ 1900+427.hoc eſt 18. grad. 37.min.
♄ & Cor ♒ 2000+361. hoc eſt 15. grad.23. min. Pulſauit tunc hora nona.

Die 2. Veſperi. Viguit adhuc intenſus ealor,tametſi nubilis per vices Cælum obducentibus. Agebantur nubes Coro ſed leui tum reliquo die tum toto etiam Veſpere, licet in tetræ ſuperficie, ac in ipſo obſeruatorio, toto pene Veſpere valida ab ortu aura flauerit. Cùm deſtinaſſem porrò obſeruare coniunctionem ☾ & ♂, mira fuit nubium ſeſe opponentium inuidia.Vtcumque autem licuit,diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo,remotóque, & Spica ♍ 2000+973. hoc eſt 16. grad. 52. min.
☾ cuſpide Borea,proximáque,& ♂ 973—680.hoc eſt 1. grad. 40. min.
☾ margine occiduo,vicinóque,& Cauda ☊ 2000+1588. hoc eſt 20.grad.20.min.
Medio tempore alta adhuc fuit Cauda ☊ grad.46. hoc eſt hora
♂ & Cauda ☊ 1900+770. hoc eſt 20.grad.min.34½.
♂ & Spica ♍ 2000+771.hoc eſt 15. grad. 43. min.

Pòſt hiatu facto; & ♂ intra illum alto grad. 16. hoc eſt hora apparuerunt ♂, & margo ☾ occiduus in eodem perpendiculo, niſi quod, vt viſum optimo Fabricio, videbatur adhuc perpendiculum marginis illius quidpiam delibare,pulſabant tunc horologia horam 10. quo etiam tempore diſtiterunt

☾ rursùs cuſpide Borea,& ♂ ſuperior 971—688.hoc eſt 1.grad.min.36½.

Cùm deinde exſpectaretur cuſpidum lucis extremarum conſtitutio in eadem recta cum ♂ linea tanta fuit nubium obſtinatio, vt illa præterierit priuſquam ſimul conſpici ♂, & ☾ potuerint. Quam primùm autem detegi, obſeruarique potuerunt, pulſabant horologia horam vndecimam, eratque ♂ altus grad. 6. concepta verò linea à ♂ parallela lineæ per extremas cornua,videbatur illa biſecare partem diametri ☾ illuminatam; tuncque diſtiterunt

☾ iterùm,cuſpide Boreo & ♂ 971—697.hoc eſt 1. grad. min.33½.

Die 3. Veſperi. Viguit ſemper intenſus ealor. Sub horam quartam, à meridie tonuit aliquoties à Borea, reliquo Cælo ſatis ſereno. Hoc Veſpere aura, vt pridie validiuſcula obſeruationem interturbauit; ſed obſeruare tamen hæc licuit, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900—919.hoc eſt 16.grad.min.55½.
☾ margine occiduo, remotóque, & Spica ♍ 2000—1189. hoc eſt 4. grad.min.31½.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Vindemiatrix 2900+818. hoc eſt 20. grad. min. 54½.

Medio tempore alta fuit Cauda ☊ gradibus 30. ac proinde hora
♂ & Cauda ☊ 1900+846.hoc eſt 21. grad. min.0½.
♂ & Vindemiatrix 2000+845.hoc eſt 16.grad.min.8½.
♂ & Strophium ♍ 2000—1448. hoc eſt 3.grad.min.4½.
♂ & Spica ♍ 2000+673. hoc eſt 15. grad. min. 9½. Intermedio tempore pulſata hora 9.

Conſequenter autem
♄ & Cor ♒ 2000+340. hoc eſt 13. grad.min.15½.
♄ & ſuprema frontis ♒ 1900+402.hoc eſt 18.grad.min.28½.

Captare poſteà volui locum Stellulæ illius penè inſenſibilis quæ ſuprema apparet inter eas, quæ referuntur ad tibiam,ſeu poplitem dextrum Ophiuchi,& cui ♄ iam vicinus fuit, habens nempe illam ad Boream cùm cæteræ,ac præſertim maiuſcula forent longè inferiores, diſtiterunt ergo vtcumque

Stellula illa,& ♄ 1613—1445.hoc eſt 0.grad.56.min.
Eadem,& Cor ♒ 2000+193. hoc eſt 12.grad.min.59½.

Die 4. Fuit calor tantillùm remiſſior. Veſpere à Crepuſculo nubila variè acta Vulturno. Ab hora 10½. in primam ferè à media nocte pluuia copioſa cum fulguribus, tonitrubúſque penè continuis; quin aliquoties etiam grandinauit. Die 5. manè Cælum obductum, ſed refrigeratior; à meridie ſereuitas, & Calor, licet iam Cotus ſuccederet. Die 6. Cælum varium, calor temperatus, Veſpere nubes, Africo. Die 7. pluuia per horam, ab hora videlicet nona matutina in decimam. Succeſſit exinde Cotus validus, ac mirificè temperans calorem.

Die 7. Veſperi. Appulſus ☾ ad orientalem trium in ♒, ſeu eam quæ ſequitur Cor. Proxima iam erat ☾ meridiano, cùm dehiſcentibus nubilis, & Conſtellatione ♒ patefacta exiſtimaui prima fronte cuntectam à Luna eam Stellam. Itaque vſurpato maiore Teleſcopio, id Lunæ variè circumduxi, exploraturus num quà Stella ad occidentem emergeret;detexi autem illamnon exeuntem ab Occaſu, ſed ſubtercurrentem ad Auſtrum, & iam quidem proximè

N.DC.XXXIV. *Aquis Sextis, Iulio.*

accedentem ad lineam, quam per extremas cuspides ☾ tametsi obtusas duci concipiebam. Cæterùm minore etiam lubo vsurpato, & cùm Stella attigit eiuscemodi lineam, distantia fuit inter Stellam, & australem marginem Lunæ quasi $\frac{2}{6}$ pars diametri Lunaris: nempe aliquantulum maior, quàm foret distantia marginis eiusdem à radiato vmbilico. Relinquebatur verò vmbilicus nonnihil ad occidentem conceptæ per cuspides lineæ. Sed & cùm eodem tempore supremus ☾ margo foret altus gradibus 21. idque per Astrolabium, alta fuit adhuc ♍ Spica gradibus 26. ac proinde hora

Die 12. Vesperi. Fuerat Die 8. Corus remissus, & temperies grata aëris. Die 9. eadem constitutio, sed spirante Zephyro, Vespere autem ab hora 7. in 11. leuiter pluit. Die 10. aër frigidulus, Cælum varium, Vesperi obductum. Die 11. Cælum satis pulcrum, Corus satis vehemens, aër perinde frigidulus. Hac Die non fuit iam aër perinde frigidulus. Ab occaso ☉ exspectaui donec ☿ apparuit vt illius captarem locum; verùm nulla Stella vicina comparuit præter cetuicem ♌ ipsamque ægrè admodum. Ea contentus, sic processi distiterunt inter se ☿ & ceruix ♌ orientalior 2000+1000. hoc est 17. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Fuit ☿ alta 2. grad. 30. min.

Iterùm ☿ & ceruix ♌ 1000+978. hoc est 16. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Fuit ☿ alta 1. grad. 30. min.

Condebatur tunc ☿ præter horizontem visibilem, caratque Cauda ♌ alta 15. gr. 30. min.

♄ & Cor ♒ 2900—572. hoc est 12. grad. 54. min.

♄ & suprema frontis ♒ 2000+1160. hoc est 17. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2900—988. hoc est 10. grad. min. $31\frac{1}{2}$. pulsabant horologia horam 9.

♂ & Strophium ♍ 2000—1193. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

♄ & Stellula illa superior, de qua Die 3. 1000—880. hoc est 0. grad. 41. min.

Eadem Stellula, & Cor ♒ 2900—561. hoc est 12. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

Dies 13. Varia, & moderatè calida. Dies 14. frigidula flante Coro. ♄ Vesperi visus est attigisse lineam inter superiorem illam Stellulam, & maiusculam aliam inferiorem. Dies 15. etiam frigidula, Coro validiore ♄ visus est nonnihil excessisse eam lineam. Dies 16. varia. Dies 17. moderatè calida, Zephyro à Crepusculo vsque, & tota nocte nubilosum. Manè Diei 18. compertum est leuiter pluisse.

Die 18. Qua calor reassumpsit vires, Vesperi, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 2000—727. hoc est 7. grad. 9. min. pulsabat hora 9.

♂ & Vindemiatrix 2000+1120. hoc est 17. grad. 42. min.

♂ & lanx Austrina 2900+2118. hoc est 28. grad. 8. min.

♄ & Cor ♒ 2900—627. hoc est 12. grad. 35. min.

♄ & suprema frontis ♒ 2900+162. hoc est 17. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

♄ & media frontis ♒ 2000+1248. hoc est 18. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

♄ & Stellula illa superior in dextro poplite Ophiuchi 1000—880. hoc est 0. grad. 41. min.

Ea Stella, & Cor ♒ 2900—560, hoc est 12. grad. 58. min.

Cor ♒ & suprema frontis ♒ 2900—1319. hoc est 18. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Arcturus, & Borea in sinistra tibia Bootis 2000—1085. hoc est 5. grad. 7. min.

Primus Equus in cauda Helices, & tertius Equus 2900—985. hoc est 10. gr. min. $32\frac{1}{2}$.

Primus Equus, & Dubhe 2900+1671. hoc est 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Pòst quæ Stellæ Australiores Constellatioque ♍ versabantur circa meridianum; ideircò vt loca illarum possent vtcumque emendari, sic cepi continuò ipsarum distantias.

Aculeus, seu lucida in extremo caudæ ♒, & Cor ♒ 2000+1015. hoc est 17. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

Aculeus, & Australis, seu maximè lucida trium in arcu ♒ 2900—964. hoc est 5. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

Aculeus, & proximè præcedens in eodem extremo caudæ 1000—904. hoc est 0. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

Aculeus, & Gemella in secundo Spondylo (est autem minor maiori ad Cæciam) 2900—1562. hoc est 8. grad. 25. min.

Aculeus, & quæ in 7. Spondylo 1000—545. hoc est 2. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Aculeus, & informis sequens 1000—436. hoc est 3. grad. 13. min.

Hæc informis, & 7. Spondylus 1000—588. hoc est 2. gr. min. $20\frac{1}{2}$.

Eadem, & Australis trium lucidarum in arcu 2000—685. hoc est 7. grad. min. $23\frac{1}{2}$.

Præcedens aculeum in extremo caudæ, & Cor ♒ 2000+966. hoc est 16. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

Gemella in Spondylo 2. & Cor ♒ 1361+824. hoc est 12. grad. min. $27\frac{1}{2}$.

Quæ in primo Spondylo, & Cor ♒ 2900—1245. hoc est 9. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

Eadem, & Australis trium lucidarum in arcu 2900+560. hoc est 19. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

Die 21. Vesperi. Fuerat Cælum Die 19. varium, calor moderatus. Nubes actæ Africo, ac Vesperi præsertim densæ quibusdam cum fulgetris. Die 20. toto manè fulguranit, tonuit, & cùm per vices pluerit, effusissima facta pluuia est ab hora $7\frac{1}{2}$. in horam $9\frac{1}{2}$. adeò vt vici, alueoli, & torrentes omnes mirè exundârint. Flabat Corus, sed leuis. Hodie Cælum varium; idem ventus, sed adhuc leuis, nisi, quod Vespere, Cælo serenato, factus est valentior. Superfuerunt porrò paucæ nubes æque densæ ad occasum, quæ nihilominus prope horizontem hiatu, Veneris aspectum liberum fecerunt, distiterunt ergo inter se

☿ & lucida supra coxam, seu post. dorsi ♌ 2900+725. hoc est 20. grad. 19. min.

☿ &

Cauda ♌ 2900+1128. hoc est 28. grad. 11. min. Fuit tunc ♀ alta grad. $1\frac{1}{4}$. & Cauda circiter 25. & ſtatim

Spica ♍ 2000—1014. hoc eſt 5. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

☿ & Vindemiatrix 2900+408. hoc eſt 18. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1158. hoc eſt 21. grad. min. $46\frac{1}{2}$. pulſata hora 9.

☊ & Cor ☋ 2900—661. hoc eſt 12. grad. min. $23\frac{1}{2}$.

☊ & ſuprema frontis ☋ 2900+2226. hoc eſt 17. grad. 28. min. Conſequenter autem, cùm Aculeus Caudæ ☋, & quæ in ♋. Spondylo accederent ad meridianum, ac in eodem prope eſſent perpendiculo,

Aculeus, & prædicta Stella in ♋. Spondylo (alta circiter ♋. grad.) 2000—971. hoc eſt ♋. grad. 46. min.

Spondylus ♋. & Spondylus 6. 2000—1403. hoc eſt 3. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Spondylus 6. & Spondylus 7. 2000—1749. hoc eſt 1. grad. min. $2\frac{1}{2}$.

Aculeus & Gemella 2. Spondyli 2900—1371. hoc eſt 8. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

Aculeus, & ſuprema trium lucidarum in arcu ♑ 2000+875. hoc eſt 16 grad. min. $18\frac{1}{2}$.

Aculeus, & media earundem 2900—686. hoc eſt 12. grad. 15. min.

Aculeus, & quæ ad ciſpidem Sagittæ 2900—1181. hoc eſt 9. grad. min. $26\frac{1}{2}$.

Aculeus, & quæ in ſuffrag. ♑ ſub Auſtrali arcu 2900—1280. hoc eſt 8. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

Iſta, & ipſa Auſtrina trium lucidarum in arcu 2000—1521. hoc eſt 2. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Cùm depoſuiſſem Radium, memini ipſum à præcedente obſeruatione ita decidiſſe, vt Tranſuerſale potuiſſet nonnihil effluere, ad quod deinceps tamen neſcio quomodo non attenderam. Itaque animaduerti brachium ſiniſtrum fuiſſe longius dextro 30. particulis, qualium Radius habet 10000. Nempe media per Radium linea non in confinium vtriuſque brachij, ſed in ♋. qualium Radius 1000. incidere deprehenſa eſt. Nota autem pinnaeidia immota ſupra 2900. & 2000. fuiſſe in dextro brachio, niſi quod 1000. diſtantia Fixarum in ☋ ſecundæ & vltimæ fuit in ſiniſtro.

MENSE AVGVSTO, Die 3. Veſperi. Fuerat Cælum Die 21. ſuperioris menſis manè ſerenum, à meridie nubiloſum. Die 23. varium, Corus leuis. Die 24. idem. Die 25. ſerenum, Corus vehemens. Die 26. Ventus remiſſus, calor reuiuiſcens, ſub Veſperam nubes. Die 27. idem. Die 28. Vulturnus tota die vehemens. Sub horam 8. matutinam tonittua, cum leui pluuia. Die 29. idem ventus manè. Ab hora prima pomeridiana in tertiam tonuit aliquoties, ac per vices effus è pluit. Exinde Corus denſas nubeis toto Veſpere transferens; aër refrigeratus. Die 30. Zephyrus, Veſpere nubes, aucta refrigeratio. Die 31. Cælum manè vatium, à meridie planè obſcurum, aërius frigiditas conſtans. Die prima huius menſis idem; niſi quòd Cælum nonnihil pulcrius. Die 2. à meridie aër paulò calidior. Hac Die ♋. calor nonnihil auctior, præſertim à meridie. Sub Veſperam Cælum factum eſt admodum ſerenum, & pulcrum. Non licuit tamen detegere quas Stellas obſeruare conſtitueram in tertio, & quarto ☋ Spondylis (cùm cæteræ tamen luculentæ fuerint) ſeu ob vapores horizontaleis, ſeu propter clæritatem (. Interea verò hæc præſtiti, diſtiterunt inter ſe

♀ & Cauda ♌ 2000+656. hoc eſt 15. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

♀ alta Altrolabio grad. 4. Cauda ♌ 19. grad.

Iterùm ♀ & Cauda ♌ 1000+631. hoc eſt 14. gr. min. $55\frac{1}{2}$. altitudo ♀ gr. 2. Caudæ ♌ gr. 16.

♀ & lucida ſupra coxam poſteriorem ♌ 1221+965. hoc eſt 12. gr. min. $28\frac{1}{2}$. Conſequenter

♂ & Spica ♍ 2000—1485. hoc eſt 2. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 2900+2715. hoc eſt 31. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

☊ & Cor ☋ 2900—717. hoc eſt 12. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☊ & ſuprema frontis ☋ 2000+984. hoc eſt 16. grad. min. $55\frac{1}{2}$. poſteà, cùm fruſtra attendiſſem ad prædictas Stellas ☋ obſeruandas,

(latere Boreo vicinóque, & ſuprema frontis ☋ 2000—740. hoc eſt 7. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

(margine occiduo, remotóque, & Cor ☋ 2000—1230. hoc eſt 4. gr. min. $17\frac{1}{2}$. Medio tempore (alta margine ſupremo grad. $15\frac{1}{2}$. Arcturo 38. grad. hoc eſt hora

Polaris Stella, & Dubhe 2900+2211. hoc eſt 28. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

Genu, & Flexura Caſſiopeiæ, 2000—1362. hoc eſt ♑. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Primus, & tertius Equi in cauda Helices 2900—981. hoc eſt 10. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

DIE 4. Veſperi. Fuerat Cælum tota penè die tenuioribus nubilis interſpersum, & calor factus intenſior. Sub occaſum Solis, aut non multò pòſt eximia ſerenitas fuit. Non vacauit tamen ad obſeruatorium, niſi poſt occubitum ♀ accedere. Poſtquàm acceſſi hæc peregi, diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 2000—1387. hoc eſt ♑. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Spicæ adhuc alta grad. 13.

♂ & Arcturus 2900+1816. hoc eſt 31. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Radius heic ſe habuit, vt heri. Pòſt Tranſuerſale conatu quodam abductum eſt cùm reſtituiſſem verò diſtiterunt

☊ & Cor ☋ 2900—720. hoc eſt 12. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

☊ & ſuprema frontis ☋ 2000+988. hoc eſt 16. grad. 57. min Exinde cùm (foret in eodem prope perpendiculo cum ☊, etſi nondum attigiſſet illius longitudinem, diſtiterunt

(margine Boreo vicinóque, & ☊ 1900—1575. hoc eſt 7. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Fuit ſtatim (alta margine ſupremo grad. 18. Arcturo alto grad. 38. Conſequenter autem (margine

HOC TEMP. Aquin. Sextyi, Iulii.

MDC.XXXIV. *Aquin. Sextyi, Augusto.*

☾ margine occiduo, vicinoque, & Cor ♏ 2900—1163. hoc est 9. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, sed Borealiore, & suprema frontis ♏ 2900+240. hoc est 17. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Pòst modum ad explorandum restitutionem Instrumenti
Genu, & Flexura coxarum Cassiopeæ 2000—1359. hoc est 3. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Polaris, & Dubhe 2900+2210. hoc est 28. grad. 38. min.
Dubhe, & tertius Equus 2000+670. hoc est 15. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
Memorabile hoc videtur, quòd à multo iam tempore nulla in ☉ macula visa. Quid rei verò hoc tandem est?

D 12 5. Vesperi. Perseuerauit calor intensus enim serenitate, distiterunt autem, ♀ quidem alta grad. 3. Cauda verò ☊ 17. hoc est hora
♀ & Cauda ☊ tenuis apparens 2000+380. hoc est 13 grad min. $19\frac{1}{2}$.
♀ & lucida supra coxam posteriorem ☊ ægrè appatens 2000+260. hoc est 12. grad. 48. min. ♀ alta grad. 2.
♀ iterùm, & Cauda ☊ 2000+348. hoc est 13. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Fuit tum ♀ alta non ampliùs gradu, vno, inter vapores crassissimos, ac proinde bora Cauda verò ☊ 15. grad.
♂ & Spica ♍ 2000—1289. hoc est 3. grad. 58. min. altitudo Spicæ grad. 12.
♂ & Arcturus 2900+1736. hoc est 31. grad. min. $28\frac{1}{2}$. Consequenter autem
♄ & Cor ♏ 2900—726. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+978. hoc est 16. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♏ 2900+1257. hoc est 23. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, sed Borealiore, & ♄ 2000+628. hoc est 14. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, sed remoto, & sinistro humero ↔ 2900—1148. hoc est 9. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
Fuit medio tempore Arcturus altus grad. 37.

Exspectato post modùm mediæ citeriter noctis tempore, vt obseruarem quàm proximè ☾ prætiret Mediam trium lucidarum, in arcu ↔, seu eam quæ depingitur in manubrio sinistræ manus, obseruaui, cùm vtrumque Sidus visum est in eadem longitudine, Altimdinem ☾ secundum marginem inferiorem esse grad. $9\frac{1}{2}$. (idque Astrolabio, vt superiora) Altitudinem verò primi Eqm, seu vltimæ in cauda Vrsæ maioris grad. $26\frac{1}{2}$. ac proinde hora

Transiuit Luna Stellæ ad Boream, & cùm Lunæ cuspides admodùm obtusæ iam forent, licuit tamen bisectam Lunam intelligere ductâ per ipsas lineâ, quæ aliunde æstimata est relinquere Austrałem illum & radiatum vmbilicum insensibiliter occidentaliorem. Itaque tum prædictum tempus adnotarum est, cùm eiusmodi linea producì intellecta Stellam cepit. Distantia autem inter Stellam, & marginem ☾ Austrinum æstimata est Quadrans diametri Lunaris, aut etiam aliquantò minùs, videlicet quasi $\frac{1}{7}$. idque per Telescopium.

D 12 6. Vesperi. Perseuerauit calor, serenitas dubia à meridie, sed sub Vesperam restituta, distiterunt autem, à Spica ♍ iam depressa ad gradus vsque 9. seu hora min.
♂ & Spica ♍ 2000—1191. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 2900+1728. hoc est 31. grad. 26. min.
♂ & Lanx Austrina ♎ 2000+990. hoc est 26. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2900—731. hoc est 11. grad. min $59\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+988. hoc est 16. grad. 57. min.
♄ & sinister humerus ↔ 2000+1997. hoc est 22. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♄ & suprema trium lucidarum in arcu ↔ 2000+900. hoc est 16. grad. min. $27\frac{1}{2}$. visa est hæc Stella tantillum Borealior recta linea per ♄ & sinistrum humerum ↔ ducta.
☾ margine Occiduo, vicinoque, & sinistro humero ↔ 2000—860. hoc est 6. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem & media trium lucidarum in arcu ↔ ad quam appulit nocte superiore 2000+337. hoc est
☾ margine eodem & ♄ 2900+219. hoc est 17. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Medio tempore fuit Arcturus altus grad. 31. hoc est hora
Arcturus, & primus Equus 2900+2539. hoc est 30. grad. 25. min.
Polaris, & Dubhe 2900+2222. hoc est 28. grad. 42. min.
Dubhe, & tertius Equus 2000+683. hoc est 15. grad. 13. min.
Primus & tertius Equis 2900—976. hoc est 10. grad. 56. min.
Primus Equus, & secundus Equus 2000—813. hoc est 6. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

D 12 10. Vesperi. Fuerat Cælum Die 7. mane serenum, à meridie nubilosum, flante Euro. Calor semper intensus. Die 8. Manè caligo insignis cum rore copiosissimo; à septima matutina serenitas, à prima pomeridiana nubes, semper calor. Nox sequens varia. Die 9. Cælum varium, semper calor. Hodie similiter. Post occasum Solem Venerem videre ob nubeis non licuit. Sub horam autem 9. distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 2900—1633. hoc est 6. grad. 54. min. Spica alta grad. 9.
♂ & Lanx Austrina ♎ 2000+562. hoc est 14. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♂ & Lanx Borea ♎ 2000+1647. hoc est 20. grad. min. $39\frac{1}{2}$. ♂ alta grad. 12.
♄ & Cor ♏ 2900—744. hoc est 11. grad. 55. min.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+969. hoc est 16. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ↔ 2900+1158. hoc est 22. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

Quia

Quia Instrumentum luxatum fuerat ; ideò correctio instituenda ex obseruationibus sequuturis.

Die 13. Manè, Fuerat Cælum duobus diebus superioribus satis pulcrum, (cum calore semper eximio) tametsi nubes aliquot densæ vtroque die vesperam occupauerint ad occasum. Hoc manè pulcerrimo Cælo, & ab aurora vsque nascente distiterunt inter se

Humerus dexter & sinister pes Orionis 2900+428. hoc est 18. grad. min. $37\frac{11}{17}$.

Humeri Orionis, dexter & sinister 2900—1515. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Aldebaran & 2000+938. hoc est 16. grad. 40. min.

Aurorâ iam clara, & ♃ alto grad. circiter 16.

♃ & Pollux 2900—1568. hoc est 7. grad. min. $15\frac{1}{17}$.

Iterùm, & tutiùs 2000—718. hoc est 7. grad. min. $12\frac{5}{17}$.

♃ & Castor 2900—788. hoc est 11. grad. 40. min.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+558. hoc est 19. grad. 22. min. Consequenter ; & ♃ quidem alto grad circiter 20. ☾ margine supremo circiter 54.

☾ margine orientali, remotóque, & extrema ala Pægasi 2900+918. hoc est 16. grad. min. $33\frac{1}{17}$.

☾ margine eodem, sed propinquo, & lucida in vertice ♈ 2900+252. hoc est 17. grad. 37. min. Deinde aurora iam clarissima

Extremæ (tametsi obtusæ) ☾ cuspides 470—363. hoc est 0. grad. min. $36\frac{1}{17}$.

Iterùm 545—442. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterum 620—518. hoc est 0. grad. min. 35.

Iterùm 702—598. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 838—737. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 900—797. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 10002—900. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 1134—1030. hoc est 0. grad. min. $35\frac{2}{17}$.

Iterùm 1248—1147. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Otto iam Sole

Iterum 1330—1228. hoc est 0. grad. min. $34\frac{10}{17}$.

Iterùm 1450—1345. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 1570—1465 hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 1648—1541. hoc est 0. grad. 36. min.

Iterùm 1740—1632. hoc est 0. grad. 36. min.

Iterùm 1844—1742. hoc est 0. grad. 34. min.

Iterùm 1944—1838. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 2050—1942. hoc est 0. grad. min. $35\frac{2}{17}$.

Iterùm 2160—2054. hoc est 0. grad. 35. min.

Iterùm 2245—2140. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{17}$.

Iterùm 2350—2244. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 2449—2343. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 2548—2441. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 2648—2541. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm 2723—2610. hoc est 0. grad. min. $36\frac{1}{17}$.

Iterùm 2808—2706. hoc est 0. grad. min. $32\frac{2}{17}$.

Tandem extremi ☾ gibbi 2600—2521. hoc est 0. grad. min. $25\frac{1}{17}$.

Die 14. Manè. Viguit calor tota die superiore, tametsi nubes à meridie Cælum occupauerint. Hoc manè fuit Cælum valdè turbidum ; & licuit tamen hæc obseruare, distiterunt inter se

Castor, & lucida pedis ♊ 2900+705. hoc est 20. grad. min. $12\frac{1}{17}$.

Pollux, & eadem lucida pedis ♊ 2900+588. hoc est 19. grad. min. $32\frac{1}{17}$.

Castor, & Pollux 2000—1187. hoc est 4. grad. min. $32\frac{5}{17}$.

♃ & lucida pedis ♊ 2900+470. hoc est 18. grad. min. $51\frac{1}{17}$. ♃ alto grad. 16.

♃ & Pollux 2900—1551. hoc est 7. grad. min. $21\frac{1}{17}$.

♃ & Castor 2900—768. hoc est 11. grad. min. $47\frac{1}{17}$. non planè certum.

☾ cuspide Borea vicinóque, & secunda ♈ 2000—1005. hoc est 5. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

☾ eadem cuspide & tertia seu lucida in vertice ♈ 2000—704. hoc est 7. grad. 17. min. Fuit ♃ altus grad. 22. ☾ 61. grad. iam prætergressa meridianum.

Extremæ ☾ cuspides 1000—899. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Extremi ☾ gibbi 1000—930. hoc est 0. grad. 24. min.

Iterùm ☾ cuspides 1554—1455. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{17}$.

Iterùm ☾ gibbi 1554—1486. hoc est 0. grad. 23. min.

Iterùm ☾ cuspides 1700—1598. hoc est 0. grad. 34. min.

Iterùm ☾ gibbi 1770—1630. hoc est 0. grad. mio. $23\frac{1}{17}$.

Eadem Die 14. Vesperi, post exquisitum calorem, superfuere nubes ad occasum, quæ ☿ conspicere semel duntaxat passæ sunt, atque in altitudine sex proximè gradnum, ac tum, cùm Spica ♍ esset alta 14. grad. Eo verò momento distiterunt inter se

☿ & Spica ♍ 2900+2402. hoc est 29. grad. min. $40\frac{11}{17}$. Et consequenter

♂ & Spica ♍ 2900—1193. hoc est 9. grad. 22. min.

♄ & Cor ♌ 2900—757. hoc est 11. grad. min. $50\frac{1}{17}$.

M.P.C.XXIV. Aquis-Sextiis Auguſtæ. ♄ & ſuprema frontis ♈ 2000—4960. hoc eſt 16. grad. min. 47¼.
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 2000—890. hoc eſt 6. grad. min. 15½.
♄ & ſiniſter humerus ♎ 2900—1155. hoc eſt 22. grad. min. 45½. Occaſu autem purgatiore facto, & ♂ adhuc alto grad. 11.
♂ & lanx Auſtrina ♎ 2900—711. hoc eſt 12. grad. min. 6¼.
♂ & lanx Borea 2000—1259. hoc eſt 18. grad. 19. min.

DIE 15. Manè, ſereno Cælo, vento ab ortu validiuſculo, ac aurora iam valdè clara diſtiterunt inter ſe
☽ & Pollux 1900—1551. hoc eſt 7. grad. 28. min.
☽ & lucida pedis ♊ 1551—1808. hoc eſt 18. grad. min. 57¼.
☾ margine orientali remotóque, & lucida ♈ 1808—614. hoc eſt 13. grad. min. 45½.
☾ margine eodem ſed vicino, & lucida Pleiadum 614—1088. hoc eſt 9. grad. min. 43½. Fuit ☽ altus medio tempore grad. proximè 23.

Subinde verò diſtitere. partim aurora clariſſima, partim exorto iam ☉.

Extremæ ☾ cuſpides	Extremi ☾ gibbi
1180—1087. hoc eſt 0. grad. min. 31½.	1180—1119. hoc eſt 0. grad. min. 17½.
1700—1602. hoc eſt 0. grad. min. 32½.	1700—1644. hoc eſt 0. grad. min. 18½.
2100—2100. hoc eſt 0. grad. 33. min.	2100—1143. hoc eſt 0. grad. min. 18½.

Tametſi gibbus occiduus ☾ perexiguus ſuperfuit, tantillus certè ille fuit, vt primo aſpectu videretur ☾ διχότομος eſſe.

Eadem Die Veſperi, ſeu potiùs Die 16. Manè. Statueram ad Occultationem Pleiadum à ☾ ſeduló attendere; ſed irritus fuit totus apparatus. Qui enim ventus à matutino uſque tempore flauerat, is paulatim magis, magiſque inualuit, & à meridie circiter nubibus variis Cælum obduxit. Notandum tamen cum is ventus ab exortu flauerit, ac etiamnum flet (nempe circa octauam matutinam dici 16.) in tetræ ſuperficie, nubes tamen actas, ac etiam-num agi meridie, & Africo quidem, potiuſquam Auſtro. Sed ad obſeruationem, cùm ante horam 11. & ab exotta uſque ☾ obſeruaturus, adfuerim, obfuere ſemper ſeu craſſiora, ſeu tenuiora nubila, quæ quòd aliquando per Cælum variè hiſcerent, non omnem prorſus ſpem adimebant. Semel duntaxat fuit Luna in hiatulo ſatis puro, & in quo diſcernere lucidam Pleiadum licuerit; ſed ea fuit iam nimis diſſita à ☾. Parato portò Radio, diſtiterunt inter ſe

☾ ſecundum lineam δοκιμίαν, & lucida Pleiadum 1685—1398. hoc eſt 1. grad. min. 36½.*

Eam dico lineam, potinſquam centrum, tametſi per centrum agi videretur, quod perpendicularis ex Stella non in centrum caſura, ſed in partem lineæ Borealem, quantum recordor, viſa fuerit. Tempotis anguſtia non permiſit rem conſideratè attentiùs, ſolùm memini Stellam fuiſſe Lunæ editiorem ad dexteram. Parato autem ſimul Quadrante accepi continuò Lunæ altitudinem ſecundum cuſpidem ſuprematn, eáque fuit 21. grad. 35. min. Ad Stellam cùm diuerterem, ea penitus correcta fuit; quia verò fuit proximè alta grad. 25. ideo fuit hora ſcilicet media iam nox tranſierat.

Poſteà, cùm ſpes aliquid ampliùs conſpiciendi adimeretur, & guttæ etiam aliquæ pulſante ptima decident, ineundum eſſe cubile cenſui. Non fuit tamen propterea ſeguis in reſpectando hora quarta Cælo: ſed id fuit adhuc perinde obductum. Factis hiatibus quibuſdam circiter horam 7. vſurpaui Radium, ac diſtiterunt inter ſe

Extremæ ☾ cuſpides 2500—2404. hoc eſt 0. grad. 31. min. progreſſuto vlteriùs craſſarum nubium ſeries interuenit.

Nota, cùm lucis confinium agi per centrum videretur, extremas tamen cuſpides vilas diu midiá circumfetentiá aliquantulum promotiores, idque non modò per Teleſcopium, ſed viſu etiam ſimplici.

DIE 16. Veſperi, exquiſito calore, eodem vento conſtante, nubes tranſeurrentes Occaſum potiſſimùm continenter occuparunt.

DIE 17 Manè, conſtante vento, nubibuſque pariter tranſcurrentibus, diſtiterunt clarâ aurorâ

☽ & Pollux 2890—1493. hoc eſt 7. grad. min. 38½.
☽ & Caſtor planè euaneſcens 2890—684. hoc eſt 12. grad. min. 12½.
☾ margine Boreo, remotóque, & Aldebaran 684—1518. hoc eſt 12. grad. min. 32½.
☾ margine eodem, ſed propinquo 1493—1737. hoc eſt 18. grad. min. 20½. Fuit tunc ☽ altus gradibus 34.

Et quia ☾ non erat valdè orientalior recta linea ex Oculo ♉ in Capellam ducta, ideò placuit accipere inter haſce Stellas, adhuc apparentcis diſtantiam, ea autem exhibita eſt

Aldebaran & Capella 2890—2573. hoc eſt 30. grad. 33. min.

Extremæ ☾ cuſpides 2678—2572. hoc eſt 0. grad. 34. min.

Iterùm 2600—2500. hoc eſt 0. grad. min. 32½.

Iterùm 2450—2352. hoc eſt 0. grad. 32. min.

Iterùm 2500—2400. hoc eſt 0. grad. min. 32½.

Reſiduum diametri illuminatæ 2700—2600. hoc eſt 0. grad. 33. min. ſcilicet vtcumque. Non longè ab obſeruatione totum Cælum obductum fuit. Tonuit prope continenter ab hora ſeptima in nonam ad quam etiam vſque ab octauaſpluit effuſiſſime. Dum pluetet incaluit aër

aër, ceſſante pluuia, omnihil refriguit, cùm iam Zephyrus Africo ſucceſſiſſe videretur. Sub horam 10. fulguranit ſemel, ac tonuit validiſſimè. Subinde mutmur ſolùm auditum, pluitque aliquoties ſed leuiſſimè. Videbatur ſucceſſiſſe Corus, aërque factus teroperatior. Fuit tamen Cælum ſemper obſcurum, & Veſpere etiam nec ♄, nec aliam Stellam videre licoit. MDC.XXIV. *Aqua. Sex. Vpi. Angulo.*

Die 18. Manè, Coro ſtigidiuſculo nubes raras diſpellente, diſtitet uot inter ſe, autora iam inclateſcente,

♌ & Pollux 1900—1480. hoc eſt 7.grad.min.45$\frac{1}{2}$.

♌ & Caſtor 1900—767. hoc eſt 11. grad. min. 47$\frac{1}{2}$. vereor ne ſint 667. hoc eſt 12. grad. min.21$\frac{1}{2}$. vel 676.hoc eſt 11.grad.18.min.

♌ & lucida pedis ♊ 1900+611. hoc eſt 19.grad.min.40$\frac{1}{2}$. Altitudo ♌ grad.10.

Caſtor,& Pollux 1900—1058. hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali remotóque,& cornu Boreum ♉ 1900—1630.hoc eſt 6.grad.55.min.vereor ne ſit 1570. hoc eſt 7. grad. 15.min.

☾ margine eodem remoto & Aldebaran 1900+1118. hoc eſt 22.grad. 33. min. Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 50.grad.30.min.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcentes 1900+1410. hoc eſt 24. grad. 12.min. an alia Orionis Stella?

☾ margine Boreo,vicinóque,& Capella 1900+533.hoc eſt 19. grad. min.13$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque,& ♌ 1900+1068.hoc eſt 27.grad.min.51$\frac{1}{2}$.Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 50.grad.0.min. ♌ 26 grad.30.min.

Extremæ ☾ cuſpides 1755—1654.hoc eſt 0.grad. min.33$\frac{1}{2}$.

Iterùm 1448—1352. hoc eſt 0. grad.10in.31$\frac{1}{2}$.

Iterùm 1227—1127.hoc eſt 0.grad.min.31$\frac{1}{2}$.

Eadem Die 18. Veſperi, ſereno, & ſatis quieto Cælo, ac panlò ab hora 8. diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♏ 1900—756.hoc eſt 11. grad. 51. min.

♄ & ſuprema frontis ♏ 1000+958 hoc eſt 16.grad. 47.min.

Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 1900—1121.hoc eſt 8. grad. min 38$\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1731.hoc eſt 6.grad.21.min.

♄ & ſiniſter humerus ♐ 1900+1157.hoc eſt 22.grad.46.min.

Arcturus,& primus Equus 1900+2527.hoc eſt 30. grad. 21. mio.

Primus,& ſecundus Equi 1900—1661.hoc eſt 6. grad. min.44$\frac{1}{2}$.

Tertius Equi, & Dubhe 1000+680.hoc eſt 15. grad. 12. min.

Die 19. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, & ab hora proximè quarta diſtiterunt inter ſe

Aldebaran,& ſiniſter pes Orionis 1900+1800.hoc eſt 26.grad.min.22$\frac{1}{2}$.

♌ & lucida pedis ♊ 1900+650.hoc eſt 19. grad.min.53$\frac{1}{2}$.

♌ & Pollux 1900—1452. hoc eſt 7.grad.mio.54$\frac{1}{2}$.

♌ & Caſtor 1900—657.hoc eſt 12. grad. min.24$\frac{1}{2}$.

☾ margine,remoto & extremum cornu Boreum ♉ 1900+620. hoc eſt 19. grad. min 43$\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo vicinóque,& Caſtor 1900—1167.hoc eſt 9. grad.31.min.

☾ margine eodem & Pollux 1900—897. hoc eſt 11.grad.mio.2$\frac{1}{2}$.

Erat tunc ☾ alta margine inferiore grad. 39. Pollux 17.grad.

Aldebaran,& Capella 1900+2568.hoc eſt 30.grad.min.34$\frac{1}{2}$.

☾ margine remoto,& Capella euaneſcens 1900+1903.hoc eſt 26. grad. min.56$\frac{1}{2}$.

☾ margine vicino,& ♌ 1903+865.hoc eſt 15.grad.43.min.

Erat tum ☾ alta margine inferiore 42.grad.10.min. ♌ 26.grad.40.min.

Extremæ ☾ cuſpides 2738—2640.hoc eſt 0. grad.min.31$\frac{1}{2}$.

Iterùm 2528—2431.hoc eſt 0. grad. min.31$\frac{1}{2}$.

Iterum 2330—2232.hoc eſt 0.grad.32.mio.

Cæterùm quia commodum viſum eſt explorare Refractiones circa Fixas ex altitudinibus Syrij, cui humerus ſiniſter Orionis foret ſatis exquiſitè perpendicularis, ideircò ab initio vſque obſeruationis, cepi inter Sidus vtrumque diſtantiam, ea autem exhibita fuit

		Diſtiterunt Syrius & humerus ſiniſter Orionis
In Altitudine Syrij	4. grad.	1900+2470.hoc eſt 30 grad min.2$\frac{1}{2}$.
	7. grad.	1900+2480. hoc eſt 30. grad.6.min.
	10. grad.	1900+2482.hoc eſt 30.grad.mio.6$\frac{1}{2}$.

Eadem Die, Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo (ac poſt reſtitutum aëri cãlorem) diſtiterunt inter ſe, ♀ alta grad.2.

♀ & Cauda ♌ 1320+1128.hoc eſt 13.grad.min.57$\frac{1}{2}$.

♀ & Spica ♍ 1900+1320. hoc eſt 23. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Pòſt altâ Spicâ. 5. grad. 30. min.

♂ & Spica ♍ 1900—648. hoc eſt 12.grad.28.min.

♂ & lanx Auſtrina ♎ 648+903. hoc eſt 8. grad.52.min. Videlicet tres iſtæ Stellæ fuere in eadem recta hoea.

Spica, & lanx Auſtrina ♎ 1900+903.hoc eſt 21.grad.20.min.

M. DC. XXIV. *Aqua-Ser-Pyr, Auguſto.*

♄ & Cor ♒ 1900—755. hoc eſt 11. grad. min. 51½.
♄ & ſuprema frontis ♒ 2000+962. hoc eſt 16. grad. min. 48½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—877. hoc eſt 6. grad. 18. min.
♄ & ſiniſter humerus ♑ 2900+1160. hoc eſt 22. grad. min. 47½.
Arcturus, & primus Equus 1900+1527. hoc eſt 30. grad. min. 21½.
Primus, & ſecundus Equi 2000—800. hoc eſt 6. grad. min. 44½.
Primus, & tertius Equi 2900—985. hoc eſt 10. grad. min. 32½.
Polaris, & dorſum minoris Vrſæ 2000+911. hoc eſt 16. grad. 31. min.

Die 20. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ albâ inferiore margine 24. grad. 50. min. Polluce 27. grad. 40. min.
☾ margine remoto & Pollux 2900—1405. hoc eſt 8. grad. min. 10½.
☾ eodem margine ſed vicino, & ♌ 2900—1935. hoc eſt 5. grad. min. 13½.
♌ & lucida pedis ♊ 1900+670. hoc eſt 10. grad. min. 0½.
☾ margine remoto & lucida pedis ♊ 2900+503. hoc eſt 19. grad. 3. min.
☾ margine remoto & Caſtor 2900—1532. hoc eſt 7. grad. min. 27½.
☾ margine Orientali vix vno, aut altero minuto diſtabat à linea ex ♌ in Caſtorem ducta.
Erat autem altus margo inferior ☾ grad. 28½. Caſtor grad. 35½. proximè.
♌ & Caſtor 2900—642. hoc eſt 12. grad. 30. min.
♌ & Pollux 2900—1435. hoc eſt 8. grad. min. 0½.
☾ margine vicino, & ♌ 2900—1967. hoc eſt 5. gr. min. 2½. Alta margine inferiore ☾ 31. grad. 0. min. ♌ 26. grad. 30. min.
Extremæ ☾ cuſpides 2680—2582. hoc eſt 0. grad. min. 31½.
Iterùm 2500—2408 hoc eſt 0. grad. min. 30.
Iterùm 2400—2310. hoc eſt 0. grad. min. 29½.
☾ margine vicino & ♌ 2900—1973, hoc eſt 5. grad. min. 0½. Alta margine inferiore ☾ 33. grad. 45. min. ♌ 29. grad. 0. min.

Diſtiterunt Syrius & humerus ſiniſter Orionis

In Altitudine Syrij { 4. grad. 2900+2470. hoc eſt 30. grad. min. 2½.
{ 6½. grad. 2900+2478. hoc eſt 30. grad. min. 5½.

Eadem Die, Veſperi, diſtiterunt, idque raptim propter nubila ab occaſu occupantia, circiter hora 8.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—881. hoc eſt 6. grad. min. 16½.
♄ & ſiniſter humerus ♑ 2900+1170. hoc eſt 22. grad. min. 50½.

Die 21. Manè, cùm nihil aliud propter nubeis obſeruare licuerit, accepi Solis diametrum, dum in altitudine 5. 6. 7. graduum colluceret, diſtiterunt nempe eius extrema horizonti parallela
2800—1693. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
Iterùm idque meliùs 2600—2498. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Iterùm 2400—2295. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
Eadem Die Veſperi, cùm nubes occiduæ ſeſe verſus horizontem recepiſſent (fuerat calor remiſſior) diſtiterunt ab hora 8½.
♂ & Cor ♒ 1900+2887. hoc eſt 32. grad. min. 16½.
♂ & lanx Auſtrina ♎ 2900—1495. hoc eſt 7. grad. min. 40½.
♂ & lanx Borea ♎ 2000+630. hoc eſt 14. grad. 55. min.
♄ & Cor ♒ 1900—760. hoc eſt 11. grad. min. 49½.
♄ & ſuprema frontis ♒ 2000+960. hoc eſt 16. grad. min. 47½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—879. hoc eſt 6. grad. min. 17½.
Iterùm 1900—1744. hoc eſt 6. grad. min. 16½.
♄ & ſiniſter humerus ♑ 2900+1151. hoc eſt 22. grad. min. 44½.
Iterùm 2000+2012. hoc eſt 22. grad. min. 41½.

Die 22. Manè, Cælo tranquillo, & ſatis ſereno (raræ enim nubes ſpargebantur ad occaſum) accepi primùm haſce diſtantias, dum nempe exortum Syrij exſpecto,
Homeri Orionis inter ſe 1900—1514. hoc eſt 7. grad. min. 30½.
Iterùm humeri Orionis 2000—668. hoc eſt 7. grad. min. 29½.
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 2900+418. hoc eſt 18. grad. 34. min.
Iterùm dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 2000+1260. hoc eſt 18. grad. min. 29½.

Diſtiterunt Syrius, & humerus ſiniſter Orionis

In Altitudine Syrij {
1. grad. 30. min. 1900+2412. hoc eſt 29. grad. 44. min.
2. grad. 20. min. 1900+1455. hoc eſt 29. grad. min. 51½.
3. grad. 10. min. 1900+2444. hoc eſt 29. grad. min. 54½.
4. grad. 0. min. 1900+1458. hoc eſt 29. grad. 59. min.
5. grad. 0. min. 1900+2463. hoc eſt 30. grad. min. 0½.

Iteranda erit obſeruatio, vt quid bodie, aut ſuperioribus diebus ſit peccatum appareat.
Exorta porrò deinde ☾, & apparente falce ipſius tenuiſſima diſtiterunt,
☾ margine Boreo remotóque, & Procyon 1900+2302. hoc eſt 29. grad. 8. min.
☾ margine orientali, & Pollux 1900+1595. hoc eſt 25. grad. 14. min.
Erat tum ☾ alta margine inferiore 4. grad. 30. min. Pollux 28. grad. 30. min.
♌ & lucida pedis Orionis 1900+738. hoc eſt 20. grad. min. 21½.

♌ &

♃ & Pollux 1900—1392. hoc est 8. grad. 15. min.
♃ & Castor 1900—595. hoc est 12. grad. min. 46½.
☾ & Procyon iterùm 1900—2130. hoc est 29. grad. min. 17½.
☾ & Pollux iterùm 1900—1630. hoc est 25. grad. min. 25½. Alto Polluce 31. grad. 20. min.
☾ margine orientali remotóque, & ♃ 1900—745. hoc est 20. grad. 26. min. Post in claritate iam Crepusculi magna
♃ & Pollux 1900—1390. hoc est 8. grad. min. 15½.
♃ & Castor 1900—600. hoc est 12. grad. min. 44½.
Pollux, & Castor euanescentes 1900—1065. hoc est 4. grad. min. 30½. Pòst cùm ♃ foret altus 29. grad. 15. min. ☾ margine inferiore 11. grad. 50. min.
☾ iterùm, & ♃ 1900—789. hoc est 20. grad. 41. min.

M.DC.XXIV. *Aquis-Sextiæ, Augusto.*

Sectabar deinde euanescentem ☾ fixo pinnacidio, vt possem ipsius distantiam à ☉, cùm foret exortus, accipere: verùm aurora magis, magisque inclarescente prorsùs euanuit: cùm deinceps nubila etiam tenuiora subierint.

Reliqua Die Cælum obductum, actis nubibus ab occasu. Die 23. tota idem

Die 24. Manè. Variæ quidem toto Cælo, & eodem vento actæ nubes; sed cùm aurora iam valde clara, alto iam videlicet ♃ grad. 18. seu hora nubes ad Ortum rarefierent, & ♃ iam viderentur in eadem recta cum ☊ distiterunt inter se

Pollux, & Incida pedis ☊ 1904—565. hoc est 19 grad. min. 25½.
♃ & eadem lucida pedis ☊ 1904—799. hoc est 20. grad. min 44½.
♃ & Castor penè euanescens & illicò nube correctus 2904—556. hoc est 13. grad. min. 0½.
♃ & Pollux 1904—1361. hoc est 8. grad. 26. min.
Castor, & Pollux consequenter 1362—556. hoc est 4. grad. min. 34½.

Reliqua Die Cælum varium, sed maxima parte pulcrum, præterquam ad Vesperam. Nocte sequente panlò à dimidia, in horam vsque sextam matutinam Diei 25. fulguravit, tonuit, ac pluit propè continuò, idque flante Vulturno.

Die 25. Vesperi, Cùm Cælum exstitisset rota die varium. Vesperi præsertim fuit importunè obductum, adeò vt nec ☾, nec ☿, nec ♂ videre licuerit; ♄ solus idque in transcursu duntaxat, obseruari potuit. Itaque sub horam 8. distiterunt inter se

♄ & Cor ϖ 2900—758. hoc est 11. grad. min. 50½.
♄ & similter humerus ↔ 2900—1146. hoc est 22. grad. min. 42½. Fuerat calor, vt & quatuor diebus superioribus remissior.

Cùm hæc scripsissem, Cælum sese aperuit ad Boream. Itaque reassumpto Radio, & ad ipsum rectificandum, distiterunt inter se

Polaris, & Dubhe 2900—1210. hoc est 28. grad. 38. min.
Polaris, & Luc. Cathedræ Cassiop. 2900—2479. hoc est 30. grad. min. 5½.
Polaris, & Flexura coxarum Cassiopeæ 2900—2188. hoc est 28. grad. 31. min.
Arcturus & primus Equus 2900—2519. hoc est 30. grad. 22. min.

Die 26 Vesperi. Fuerat Cælum manè obductum, à meridie serenari cœpit, & calor vireis resumere. Post occasum autem ☉ distiterunt inter se, cùm ☾ supremo cornu esset alta grad. 8. ♀ grad. 10.

☾ occiduo vicinóque limbo & ♀ 1900—2159. hoc est 3. grad. 59. min. Pòst ☾ alta grad. 4½. ♀ grad. 6.
☾ iterùm, & ♀ 2900—2127. hoc est 4. grad. 10. min. Pòst ☾ alta 4. grad. ♂ grad. 15.
☾ limbo occiduo, remotóque, & ♂ 2900—2250. hoc est 28. grad. min. 51½. Pòst ♀ alta grad. 4.
♀ & ♂ 2900—2807. hoc est 31. grad. 51. min. Et consequenter
☾ limbo proximo, & Viudemiatrix 2900—334. hoc est 18. grad. 5. min.
♀ & Vindemiatrix 334—1391. hoc est 15. grad. 22. min.
♂ & Cor ϖ 2900—2400. hoc est 29. grad. min. 7½.
♂ & suprema frontis ϖ 2900—1113. hoc est 22. grad. min. 11½.
♂ & Austrina lanx ♎ 1900—2067. hoc est 4. grad. min. 19½.
♄ & Cor ϖ 2900—751. hoc est 11. grad. min. 52½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1745. hoc est 6. grad. min. 16½.
♄ & sinister humerus ↔ 2900—1143. hoc est 22. grad. min. 41½. Pulsata fuerat hora 8.

Curaui ab hoc Vespere varias Lunæ Phasеis depingi: quippe res visa vsilis ad designandum cùm appulsus, occultationesque Stellarum, tum varias parteis, productionesve Lunarium Eclipseon, ac simul arcum vmbræ terrenæ; præter non pauca alia, quæ possint exinde innotescere de globi Lunaris superficie, inuiue, motu, &c. Porrò quia Cretacea delineatio, ad quam sub præcedens Plenilunium vsurpaueram oculos, & manum præclari Pictoris Fredelli, non satis ad votum, exquisitéque successerat: caprotper Lunam depingendam censui & vinis coloribus, & indelebili Pictura. Ad id verò sese accinxit iuuenis, & Pictor egregius Claudius Saluatus Velaminis, quem Roma nuper cùm rediret, illustris Fabricius in hac ciuitate, ædibusque suis ad aliquot dies detinuit. Tametsi autem hoc Vespere, propter inexperientiam respectandi per Telescopium, & propter vaporum crassitudinem maculariun initia, & interiorem marginem penè obliterantium, haud multùm præstiterit nihilominus spes est vt non patuin imposterum præstet.

MDC.XXXIV. *Aqua-Sertij, Auguſto.*

D 12 27. Manè, à pulſata hora 5.& autorà iam valdè clara diſtiterunt inter ſe
♌ & lucida pedis ♊ penè euaneſcens 2900+910.hoc eſt 21.grad.min.22½.
♌ & Pollua euaneſcens 910+630.hoc eſt 8.grad.48.min.
♌ & Pollux euaneſcens 2900—1270. hoc eſt 8. grad. 55.min.
Videbatur iam recta linea à ♌ in Caſtorem relinquere Pollucem triente circiter diametri Lonaris occidentaliorem;fortaſſis minùs.
Reliqua die ſerenitas, & calor; ſed ad Veſperam nubes.

D 12 28. Manè, Cælo ſatis ſereno;& tranquillo,diſtiterunt inter ſe
Aldebaran,& Capella 2897+2572.hoc eſt 30. grad. min.34½.
Procyon,& dexter humetus Orionis 2897+1724.hoc eſt 23.grad.min.56½.
Syrius,& ſiniſter pes Orionis 2897+1313.hoc eſt 25. grad. min. 38½.
♌ & lucida pedis ♊ 2897+951.hoc eſt 21.grad.min.45½.
♌ & Caſtor euaneſcens 951+1418.hoc eſt 13.grad. min.30½.
♌ & Pollux euaneſcens 951+619. hoc eſt 8.grad.min.58½.
Iterùm reliqua die ſerenitas,& calor; ſub Veſperam importunæ nubes.

D 12 29. Manè, ab aurora cœpta,Cælo vario,diſtitetuot inter ſe
Dexter humerus & ſiniſter pes Orionis 2900+413.hoc eſt 18.grad.min.55½.
Iterùm humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2000+1255.hoc eſt 18.grad.min.27½.
Humeri Oriouis dexter & ſiniſter 2900—1522.hoc eſt 7.grad.31.min..
Iterùm humeri Orioois 423+886. hoc eſt 7. grad. 29. min.
♌ & lucida pedis ♊ 2900+973.hoc eſt 21. grad.min.43½.
♌ & Caſtor 973+1408. hoc eſt 13.grad.min..34½.
♌ & Pollux 975+610. hoc eſt 9.grad. 3.min.
♌ & Procyon 2900+930. hoc eſt 21.grad.min.25½.
Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+1716.hoc eſt 25.grad. min.54½.
Procyon euaneſcens & Syrius 2900+1665.hoc eſt 25.grad. min.37½.
Syrius,& humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1898.hoc eſt 26. grad.min.55½.
Syrius,& ſiniſter pes Orionis euaneſcens 2900+1316 hoc eſt 23.grad.40.min.

Reliqua Die toto Cælo nubes,præterquam paulò à meridie io horam tertiam.Die 29.idem. Die 30. idem. Die 31. idem, niſi quod Ventus occidentalis mutatus eſt in orientalem, & ſerenitas quædam fuit ab hora 4. veſpertina in 9. Vehementia tamen venti impediuit obſeruationem.Totis his diebus adhuc calor.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. A tempore antelucano fulgetra, ab hora 6. in 9.etiam tonitrua cum pluuia. Reliqua dies varia, niſi quòd a 4. veſpertina in 6.fuit turſus pluuia, Lunam eaiude videre inter oubium rimas diuturniores licuit, flante iam, ſed leuiter Coro.

D 12 2. Veſperi, Cùm iam à meridie diſcuſſa fuiſſent nubila (perſeuerante ſemper calore) accinxi me ad diametrum cùm ☾ tum ☉ capiendam.Porrò quia iamptidem obſeruaueram particulas Radij,Tranſuerſarijque non eſſe ſatis æqualiter diuiſas,adeò vt plærumque duorum montorum poſſent errorem inducere, idcircò in margine ipſo (Tranſuerſarij videlicet) particulas ipſe diſtinxi, & oova pinnacidia cum ſuis cylindrulis confeci, at ꝟue adaptaui. Teſſellam quoque chartaceam craſſitudinis Tranſuerſarij accommodaui extremo Radio, qua parte eſt centrum, ſiue oculus illi admouetur, vt infixa ipſi acus ſupra idem planum exſtet cum illis cylindrulis; ſiue acubus Tranſuerſarij.Sic ergo appatato Radio, ſed nondum tamen rectificato,compoſui me ſub horam quintam ad obſeruandum diametrum ☾, Diſtiterunt inter ſe
Extremæ ☾ cuſpides 2800—2696.hoc eſt 0.grad.min.33½.
Iterùm 2700—2598.hoc eſt 0. grad. min.32½.
Iterùm 2600—2497.hoc eſt 0.grad. min. 33½.
Iterùm 2500—2398. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Iterùm 2400—2298.hoc eſt 0.grad.min.33½. Conſequenter autem
Margines laterales ☉ 2400—2295.hoc eſt 0.grad. min.34½.
Iterùm iidem margines ☉ 2800—2693.hoc eſt 0. grad. min.34½.
Et quia Sol ad vnom gradum propè horizontem depreſſus viſus eſt ſatis Ellipticus, idcircò in ea altitudine obſeruati ſunt diſtare
Margines ☉ ſupremus, & infimus 2800—2708.hoc eſt 0.grad.min.29½. Poſt-modùm rursus occaſo ☉ diſtiterunt
Extremæ ☾ cuſpides 2800—2694 hoc eſt 0.grad.34.min.
Iterùm 2700—2597.hoc eſt 0.grad.33. min.
Iterùm 2600—2493.hoc eſt 0.grad.min.34½. Conſequenter autem
Extremi ☾ Gibbi 2600—2523.hoc eſt 0.grad.min.24½.
Iterùm 1400—1320. hoc eſt 0. grad. 26. ioin.
Iterùm 2200—2120.hoc eſt 0.grad.min.26½. Poſteà,cùm ☿ eſſet adhuc alta gr.7.diſtiterunt
☿ & Arcturus 2900+2660.hoc eſt 31. grad. 4. min.
☿ & ♂ 2900+2108. hoc eſt 28. grad.min.4½.
Euocatus eainde ad cœnam non priùs redij quàm ♂ iam intra vapores craſſiſſimos conditus & ad duos,treſ-ve gradus depreſſus ægrè videri potuit.Vtcunque aotem diſtiterunt
♂ & Cor ꝟu 2900+1467.hoc eſt 24. grad. 31. min.

Deinde

M.DC.XXXIV. *Aqua-Sextijs, Septembri.*

Deinde cùm Cor ♒ foret adhuc alt[o] 1 grad. 10.
♄ & Cor ♒ 1900—751. hoc eſt 11. grad. min. 52½.
♄ & ſuprema frontis ♒ 1900+143. hoc eſt 16. grad. min. 59½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1721. hoc eſt 6. grad. min. 14½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900+1127. hoc eſt 22. grad. 36. min. Pòſt alto adhuc ♄ grad. 11.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♄ +1113. hoc eſt 22. grad. min. 31½.
☾ euſpide Boreа vicináque, & ſiniſter humerus ↔ 1900—2480. hoc eſt 2. grad. min. 14½.
Plura peregiſſem; ſed adſtandum fuit Pictori, vt exquiſitiùs operaretur.

D 1 2 3. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ſed aurorâ iam clareſcente diſtiterunt inter ſe (Radio ſcilicet in eadem qua ſuperiore Veſpere conſtitutione aſſeruato, vt rectificari poſſet)
Duæ inferiores Stellæ Capuli enſis Orionis 1700—1597. hoc eſt 0. grad. 33. min.
Duæ extremæ trium Baltheï Orionis 1900—1393. hoc eſt 2. grad. 45. min.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 1900—1520. hoc eſt 7. grad. min. 31½. excedit 1. min.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1900+421. hoc eſt 18. grad. 35. min. bene
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1130. hoc eſt 22. grad. 37. min.
Pollux, & Caſtor euaneſcens 1900—1072. hoc eſt 4. grad. 28. min. deficiunt 4. min.
♃ & Pollux euaneſcens 1900—1169. hoc eſt 9. grad. min. 47½. ♃ alto 38. grad. pulſabat hora 5.
♃ & Procyon euaneſcens 1072+900. hoc eſt 21. grad. 19. min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis penè euaneſcens 1900+1310. hoc eſt 23. grad. 38. min. deficiunt min. 3½.

Eadem Die, Veſperi. Poſt calorem adhuc æſtiuum, & paulò quidem ante horam 6. diſtiterunt inter ſe, perſeuerante Radio in eadem conſtitutione
Extremæ ☾ cuſpides 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
Iterùm 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
Iterum 2000—1897. hoc eſt 0. grad. 34. min.
Ipſi ☾ gibbi 2000—1921. hoc eſt 0. grad. min. 25½. Pòſt ☉ depreſſo ad duos circiter gradus prope horizontem defæcatiorem, quàm heri,
Extremi ☉ margines, ijque ſecundum diametrum parallelam horizonti 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
Iterùm 2000—1897. hoc eſt 0. grad. 34. min.
Iterùm 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½. Sed nubecula intercipiente Solem: quæ perpendicularem etiam diametrum obſeruare paſſa non eſt, cùm ☉ foret Elliptieus, rametſi minùs quàm heri.

Longo pòſt tempore, cùm ♂ ad 5. proximè gradum deſcendiſſet accipi illius diſtantia cùm Auſtrina lance non potuit, quòd ipſa tametſi vicina, (idque obliquè, & ad occaſum) propter vapores vix videretur) diſtiterunt
♂ & Cor ♒ 1900+1363. hoc eſt 23. grad. 56. min.
♂ & lanx Borea ♎ 1900—1152. hoc eſt 9. grad. min. 49½.
Iterùm ♂ tribus gradibus alto, 1900+1128 hoc eſt 9. grad. min. 43½.
Iterùm ♂ circiter 2. grad. alto, ſed ægerrimè conſpicuo 1900—1142. hoc eſt 9. grad. min. 39½.
Spargebantur interea nubila quædam tenuia per Cælum; diſtiterunt verò conſequenter
♄ & Cor ♒ 1900—753. hoc eſt 11. grad. 52. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1723. hoc eſt 6. grad. min. 23½. Cotde ♒ alto grad. 10
Cùm nubila ad meridiem iam condenſarentur, & ipſi Phaſeos ☾ pictori negotium etiam faceſſerent, conuerſus ſum ad Boream, ac diſtiterunt
Arcturus, & primus Equus 1900+1525. hoc eſt 30. grad. min. 20½. Debuit

D 1 2 4. Manè, nubilis tatis, tenuibuſque per Cælum reſperſis, diſtiterunt inter ſe ab hora 4½.
Caſtor, & Pollux 1900—2066. hoc eſt 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min.
♃ & Pollux 1900—1096. hoc eſt 9. grad. 55. min.
♃ & Caſtor 2066+484. hoc eſt 14. grad. min 26½.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1161. hoc eſt 21. grad. min. 47½.
♃ & Procyon 1096+1873. hoc eſt 16. grad. min. 51½. Erat ♃ altus grad. 36.
Syrius, & Procyon 1900+1660. hoc eſt 25. grad. min. 35½. Debuit 25. grad. min. 41½.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1718. hoc eſt 25. grad. min. 55½. Debuit 26. grad. 3. min.
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1897. hoc eſt 26. grad. min. 54½. Debuit 26. grad. 58. min.
Aldebaran & Capella 1900+2564. hoc eſt 30. grad. min. 33½. Debuit

M.DC.XXIIII. *Agun. Sexty. 14 Septembri.*

Corrigendus poſt-modum Radius, qui à Die uſque 2. in eadem manſit conſtitutione.

Eadem Die Veſperi. Circiter horam 6. præſente, coexperiunteque Reuerendo & antiquo amico Galtetio, diſtiterunt inter ſe

Extremæ ☾ cuſpides 1700—1597. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Iterùm 2300—2194. hoc eſt 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Extrema diametri horizontalis ☉ 2513—2410. hoc eſt 0. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
Inter captandum deinde diametrum perpendicularem ☉ occubuit, longo deinde pòſt tempore
♂ & Cor ♌ 2900—1243. hoc eſt 23. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Auſtrina ♎ ægrè apparens 2900—2521. hoc eſt 2. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♂ & Borea lanx ♎ 2900—1148. hoc eſt 9. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Erat tum ♂ altus grad. 6.
Iterùm 2900—1151. hoc eſt 9. grad. min. $36\frac{1}{2}$. altus ♂ grad. $4\frac{1}{2}$.
Iterùm 2900—1165. hoc eſt 9. grad. min. $31\frac{1}{2}$. altus ♂ grad. $1\frac{1}{2}$. Conſequenter
♄ & Cor ♌ 2900—746. hoc eſt 11. grad. min. $54\frac{1}{2}$. alto Cordæ ♌ grad. 8.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1722. hoc eſt 6. grad. 24. min.
♄ & ſiniſter humerus ↠ 2900—1115. hoc eſt 22. grad. 32. min.
☾ margine Boreo, vicinóque, & inferius cornu ☽ 2900—875. hoc eſt 11. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ſiniſter humerus ↠ 2900—2090. hoc eſt 27. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Erat tunc Arcturus altus grad. 17.

Cætera tenuiores toto Cælo ſparſæ nubes impedierunt; præter quod tamen Luna apparens pennicillo ſubiecta eſt. Viguerat adhuc hodie calor. Manſit adhuc Radius hoc Veſpere in eadem conſtitutione, qua antè.

DIE 5. Manè ab hora $4\frac{1}{2}$. clareſcente iam aurora, & Cælo ſatis ſereno, memini inſtio Tranſuerſarium paruper adducere ac deinceps vno tenore diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & Pollux 2900—1065. hoc eſt 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min.
♊ & Pollux 2900—1065. hoc eſt 10. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♊ & Caſtor 2065—522. hoc eſt 14. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
♊ & Procyon 2065—937. hoc eſt 17. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♊ & lucida pedis Π 2900—1203. hoc eſt 23. grad. 2. min.
Stella Polaris, & dorſum maioris Vrſæ Dubhe 2900—2210. hoc eſt 28. grad. 38. min. Debuit 28. grad. 40. min.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900—1724. hoc eſt 25. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 3. min.
Syrius, & Procyon 2900—1665. hoc eſt 25. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1902. hoc eſt 26. grad. min. $56\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900—430. hoc eſt 18. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 35. min.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900—1312. hoc eſt 23. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Abducendum adhuc erit Tranſuerſarium; quoniam ſunt diſtantiæ de quibus iampridem hæreo.

Obluiſcebar ipſa hora $4\frac{1}{2}$. apparuiſſe vnum Medicæum ♌ ad ortum in diſtantia diametrorum $2\frac{1}{2}$. neſcio verò an Stella Fixa, an Medicea fuerit, quòd ægerrimè eſt ad occaſum viſa in differentia diametrorum circiter 7. aut 8.

Eadem die, Veſperi, ſereno, & quieto Cælo, abduxi adhuc magis Tranſuerſarium; nempe ad quandam vſque lineam, quam memini me aliàs in extremo Radio duxiſſe. Tum verò diſtiterunt inter ſe

♀ iam valdè humilis, & ♂ 2900—1822. hoc eſt 26. grad. 30. min. ac ſtatim
♀ & Arcturus 2900—2382. hoc eſt 30. grad. 39. min. Erat tum ♀ alta grad. $2\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Arcturus 2900—2530. hoc eſt 30. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Erat tum ♀ in ipſiſſimo horizonte.
♂ & lanx Borea ♎ 2900—1162. hoc eſt 9. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Auſtrina 2900—2419. hoc eſt 2. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Erat ♂ altus grad. $7\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2900—1145. hoc eſt 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♌ 2900—730. hoc eſt 11. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1715. hoc eſt 6. grad. min. $26\frac{1}{2}$.
♄ & ſuprema frontis ♌ 2900—177. hoc eſt 17. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humerus ↠ 2900—1131. hoc eſt 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Rictus Pægaſi 2900—1875. hoc eſt 26. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Arcturo alto grad. 18.
☾ margine occiduo, vicinóque, & inferius cornu ☽ 2900—1167. hoc eſt 22. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, & ſequens duarum in cauda ☽ 2900—2513. hoc eſt 2. grad. 4. min.
Arcturus, & lucida Coronæ 2900—579. hoc eſt 19. grad. 29. inin.
Arcturus, & primus Equus 2900—2550. hoc eſt 30. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
Primus Equus, & Dubhe 2900—1683. hoc eſt 25. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
Primus Equus, & ſecundus 2900—1668. hoc eſt 6. grad. 42. min.

Primus

M. DC. XXIV *Aquis-Sextijs, Septembr.*

Primus Equus & tertius 2900—993. hoc est 10. grad. 30. min.
Lucida Cynosuræ, & ipsi vicina in □ ad austrum 2900—2501. hoc est 3. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
Lucida, seu tertia ♈ & secunda 2900—2171. hoc est 5. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

D. 6. Manè, sereno Cælo, & aurorâ clara, distiterunt

Castor, & Polux 2900—2061. hoc est 4. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♊ & Castor 2061—551. hoc est 14. grad. 48. min.
♊ & Pollux 2900—1041. hoc est 10. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♊ & lucida pedis ♊ 2900—1237. hoc est 23. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♊ & Procyon 2061—978. hoc est 17. grad. 7. min.
Stella Polaris, & Dubhe 2900—2226. hoc est 28. grad. min. $43\frac{11}{12}$.
Syrius, & Procyon 2900—1677. hoc est 25. grad. min $41\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & Procyon euanescens 2900—1737. hoc est 26. grad. min. $1\frac{1}{12}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanescens 2900—1913. hoc est 27. grad. 0. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo sereno, præterquam ad occasum, & sub horam 10. etiam ad meridiem distiterunt inter se, non multum ab occaso ☉ Extrema diametri Lunaris tam secundum perpendiculum, quàm secundum horizontem 2700—2590. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Erat ☾ rum alta grad. $5\frac{1}{2}$. & adhuc intra vapores.

♍ & Arcturus 2900—1606. hoc est 30. grad. min. $46\frac{1}{2}$. ♍ alta grad. 9.
♍ & ♂ 2900—1738. hoc est 26. grad. 2. min. ♍ alta grad. 7. & statim
♂ & ♎ 2900—2900. hoc est 32. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2900—1041. hoc est 27. grad. min. $7\frac{1}{2}$. Post-modum sub horam 8.
♎ & Cor ♌ 2900—729. hoc est 11. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
♎ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1710. hoc est 6. grad. 28. min.
♎ & sinister humerus ♑ 2900—1125. hoc est 22. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
☾ margine Austrino remoróque, & Os Pægasi 2900—1782. hoc est 26. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem & Markab Pægasi 2900—1608. hoc est 25. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Erat Arcturus adhuc altus grad. 15.
Extrema diametri Lunaris secundum perpendiculum 2710—2597. hoc est 0. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
Extrema diametri Lunaris horizonti parallelæ 2710—1600. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Stella Polaris, & Dubhe 2900—2230. hoc est 28. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

D. 7. Manè, Cælo præsertim ad Boream, & ad Occasum nubilis resperso, distiterunt inter se

Duæ inferiores trium in capulo ensis Orionis 2295—2100. hoc est 0. grad. 31. min.
Extrema diametri ☾ horizontalis 2310—2200. hoc est 0. grad. 36. min. Fuit portò ☾ statim præter nubeis condita, cùm perpendicularis diameter aliquantò minor esse videretur. Sed explorare non licuit. Erat verò ☾ adhuc alta grad. 8.
Extrema trium Balthei Orionis 2900—2382. hoc est 1. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis dexter & sinister 1900—1508. hoc est 7. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 2900—441. hoc est 18. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1913. hoc est 27. grad. 0. min.
Castor, & Pollux 1900—2055. hoc est 4. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
♊ & Castor 2055—581. hoc est 14. grad. 55. min.
♊ & Pollux 2900—1010. hoc est 10. grad. 14. min.
♊ lucida pedis ♊ 2900—1269. hoc est 23. grad. 24. min.
♊ & Procyon 2055—973. hoc est 17. grad. 10 min.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900—1748. hoc est 26. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
Procyon, & Syrius 2900—1673. hoc est 25. grad. 40. min.
Syrius, & pes sinister Orionis euanescens 2900—1332. hoc est 23. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

Successere deinde nubes, quæ & diem fecere varium (sed semper tamen calidum) & noctem sequentem obscuram, adeò vt Vesperi Lunam quidem interuidere, & picturam eius quomodocumque adumbrari permiserint; nihil tamen aliud: agebantur autem Africo

D. 8. eadem perseuerauit constitutio. Vesperi iterùm Pictori luctandum cum nubibus fuit; mihi semel Venerem videre in transcursu licuit, idque Arcturo collucente, distiterunt autem, Arcturo alto grad. $50\frac{1}{2}$. seu hora

♌ & Arcturus 2900—1571. hoc est 40. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

D. 9. Manè, Cælo serenato, & Pictore vices suas circa ☾ agente ab aurora vsque initiò, distiterunt inter se

☾ margine Austrino remotóque, & Caput Andromedæ 2900—1485. hoc est 24. grad. 37. min. Altitudo Syrij grad. 22. hoc est hora
☾ margine eodem & lucida cinguli Andromedæ 2900—2221. hoc est 28. grad. 41. min.
☾ margine orientali, proximóque, & lucida ♈ 2900—1266. hoc est 23. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Erat tunc margo ☾ superior altus grad. $32\frac{1}{2}$. Syrius $22\frac{1}{2}$. & Consequenter
Castor, & Pollux 1900—1058. hoc est 4. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
♊ & Castor 2058—627. hoc est 15. grad. 13. min.
♊ & Pollux 2900—957. hoc est 10. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
♊ & lucida pedis ♊ 2900—1330. hoc est 23. grad. 45. min.
♊ & Procyon 2900—198. hoc est 17. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Procyon, & Syrius 2900— hoc est 25. grad. 41. min.

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextiis, Septembri.*

Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900—1332.hoc eſt 23.grad.min.45½.
Extrema diametri integræ ☾ 1809—1700.hoc eſt 0.grad.min.36½.
Extrema decurtatæ,ſeu gibbi 1809—1705.hoc eſt 0. grad.min.34½. Etat aurora clariſſima
Eadem DIE 9. Veſperi,pulcro Cælo,& ſub horam 9. diſtiterunt
☊ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1708.hoc eſt 6. grad. min.18½.
☊ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1103. hoc eſt 22.grad.18.min.
☾ latere Boreo vicinóque,& cingulum Andromedæ 2900—1340. hoc eſt 23. grad.min.48½.
☾ latere orientali vicinoque ſeu lucida ♈ 2000—375.hoc eſt 13.grad.min.17½.
Etat ☾ alta margine ſuperiore grad.17. lucida ♈ grad.19.
Poſt iterùm ☾ eodem & cingulum Andromedæ 2900—1258.hoc eſt 23. grad.min.20½.
☾ eodem & lucida ♈ 2000—272.hoc eſt 12. grad. 52. min.
DIE 10. Manè pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
☾ latere Boreo,vicinóque , & cingulum Andromedæ 2900—1180.hoc eſt 22. grad. 54. min.
☾ latere orientali,vicinóque;& lucida ♈ 2900—1069.hoc eſt 10. grad. min. 4½. Erat tum Syrius altus ad orrum grad.21½.
Cor,& ceruix ♌ (intra claritatem auroræ, & altit. grad. 15.) 2900—1367. hoc eſt 8. grad. min.23½.
Humeri Orionis dexter & ſiniſter 2900—1518.hoc eſt 7.grad.min.32½.
Caſtor,& Pollux 2900—1280. hoc eſt 4.grad. min. 25½. neſcio quoque vtrobique erratum; fortè ob exceſſum alterius , aut vtriuſque pinnacidij.
♊ & Caſtor 2080—677,hoc eſt 15.grad.min.37½.
♊ & Pollux 2900—932.hoc eſt 10.grad.51.min.
♊ & lucida pedis Π 2900—1361.hoc eſt 23. grad. min.55½.
☾ iterùm eodem & lucida ♈ euaneſcens 2900—1113.hoc eſt 9. grad.min.49½. Syrij altitudo grad.25½.
♊ & Procyon euaneſcens 2900—200. hoc eſt 17.grad.19.min. Vereor ne hic etiam aliquid erratum.
Pes ſiniſter & humerus dexter euaneſcens Orionis 2900—432.hoc eſt 18. grad. min.38½.
Syrius,& pes Orionis euaneſcens 2900—1322. hoc eſt 23. grad. min. 41½. Poſt, aurora iam clariſſima,fuit
Diameter ☾ integra 2600—2485. hoc eſt 0. grad. 37.min.
Diameter decurtata 2600—2500.hoc eſt 0. grad.32. min.
Iterùm 1900—1799.hoc eſt 0. grad.34.min.
Iterùm 1900—1803.hoc eſt 0.grad. min.32½.
Iterùm 1600—891. hoc eſt 0.grad.37.min.
Iterùm 1000—909.hoc eſt 0.grad.31.min.
Oblitus fueram adnotare ex ſeparata ſchedula acceptas quaſdam ante auroram Fixarum diſtantias.Nam primùm quidem diſtiterunt inter ſe
Duæ inferiores trium in Capulo enſis Orionis 2700—2605.hoc eſt 0.grad.min.50½.
Volui deinde accipere diſtantiolam inter ſecundam in cauda Vrſæ maioris & Stellulam , ſeu Equitem ipſi inſidentem;ſed vapores Stellulam pene obliterauerant. Vtcumque tamen Secundus Equus,& Eques in cauda Vrſæ maioris 2700—2663.hoc eſt 0.grad.12.min.
Suprema,& Media trium Balthei Orionis 2700—2435.hoc eſt 1.grad. min.25½.
Media,& infima earundem 2700—2444.hoc eſt 1. grad.min.22½.
Suprema,& infima earundem 2700—2190.hoc eſt 2.grad.min.45½.
Eadem DIE 10. Veſperi , cùm horizon præter vapores , nubibus etiam occuparetur; ſed ita tamen vt aliquoties Venerem interuiderе licuerit,diſtiterunt inter ſe
♀ & Arcturus 2900—2647. hoc eſt 3.grad.0.min.
♀ & ♂ 2900—1361.hoc eſt 23.grad.min.55½. alta ♀ grad.7.
♂ & Cor ♌ 2900—567. hoc eſt 19.grad.25.min.
♂ & lanx Borea ♎ 2900—1354. hoc eſt 23.grad.53.min. alta ♀ grad.3.
♀ & Borea ſiniſtræ tibiæ Bootis 2900—2254. hoc eſt 28.grad.min.51½.
♀ & Arcturus iterùm 2900—2603.hoc eſt 30.grad.min.45½. alta ♀ grad.1.
♂ & ☊ 2900—2427. hoc eſt 29.grad.49.min.
♂ & ſuprema frontis ♌ 2900—621.hoc eſt 12. grad.37. min.
♂ & Borea lanx ♎ 2900—1166. hoc eſt 9.grad.min.32½. alto ♂ grad.8.
☊ & Cor ♌ 2900—702.hoc eſt 11.grad.min.9½. alto Corde ♌ 21½.
☊ & ſuprema frontis ♌ 2900—200.hoc eſt 17.grad.19.min.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1701.hoc eſt 6.grad.31.min.
☊ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1101.hoc eſt 22.grad.min.27$\frac{111}{111}$. Poſt cùm lucida ♈ eſſet Lunæ ſatis perpendicularis,& alta quidem grad.6.
☾ cuſpide Borea vicináque,& lucida ♈ 2900—1510.hoc eſt 7.grad.min.51½.
☾ margine Boreo vicinóque,& Caput Meduſæ 2900—1410.hoc eſt 24.grad.11.min.
Iterùm ☾ eodem & lucida ♈ 2900—1512. hoc eſt 7.grad.min.34½. alta ſupertore margine ☾ grad.13.lucida verò ♈ grad.22.
Iterùm ☾ eodem & Caput Meduſæ 2900—1371.hoc eſt 23.grad,59.min.
☾ Iterùm eodem & lucida ♈ 2900—1482.hoc eſt.7.grad.min.44½.
☾ Iterùm eodem & Caput Meduſæ 2900—1327.hoc eſt 23.grad.44.min.alta ☾ eod.22.grad.

☾ margine

☾ margine orientali vicinóque,& lucida Pleiadum 2900+340. hoc eſt 18. grad. 7. min. alta lucida ♈ grad. 30½. MDC.XXXIV. *Aquis. Sextilj, Septembri.*

Die 11. Manè pulcerrimo Cælo,diſtiterunt inter ſe

☾ cuſpide Borea, vicináque & Caput Meduſæ 2920+900.hoc eſt 21. grad. min.25½.

☾ latere Auſtrino remotóque, & lucida ♈ 2910—1120,hoc eſt 9. grad. min.53½.Altitudo Syrij grad.24.

Caſtor,& Pollux 2910—2078.hoc eſt 4. grad. min.32½.

♊ & Caſtor 2078+649.hoc eſt 15. grad.27. min.

♊ & Pollux 1910—973.hoc eſt 10. grad. min.32½. Nota an erratum, & quomodo

♊ & Procyon 2910+202½. hoc eſt 17.grad.min.26½.

Procyon,& humerus dexter Orionis 2910+1723.hoc eſt 26.grad.min.3½.

Syrius,& Procyon euaneſcens 2920+1662.hoc eſt 25.grad.43. min.

Syrius,& pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2920+1309.hoc eſt 23. grad.44.min.

Diameter ☾ integra 2700—2585.hoc eſt 0.grad.37.min.

Decurrata 2700—2606. hoc eſt 0.grad. min.30½.

Fuerat etiam humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2920+417.hoc eſt 18.grad.40.min.

Scripſi heic vbique 2910. pro 2900.quòd pinnacidium habirum fixum ſupra eam cyphram reperierim,cùm obſeruatio fuit abſoluta,& meminerim ab initio vſque factum fuiſſe quendam conatum,quo id à loco ſolito emoueri poſſet.

Flauit Corus à meridie,ex quo remiſſa nonnihil fuit calotis vehementia.

Eadem Die, Veſperi, Cùm flaret Corus ſatis vehemens, ac nubes etiam transferrentur, pauca hæc obſeruare licuit,diſtiterunt

☿ & Arcturus 2900+2670.hoc eſt 31.grad.min.7½. ☿ altâ grad.7.

☿ & ♂ 2900+2307.hoc eſt 29.grad.min.9½.

☿ Iterùm & Arcturus 2900+2617.hoc eſt 30.grad.min.53½. ☿ alta grad.0½.

Die 12. Mauè, Appulſus ☾ ad Pleiadas. Tametſi Luna, ſperata fuerat Azoribus ſolùm Pleiadas tectura;aduigilare tamen conſtirui, ſpeculaturus an fortè nobis tegeret occidentaliores,priuſquàm aurora eas obliteraret.Er diligens profectò fui, quando à nocte vſque dimidia obſeruaturus adfui: ſed curaturus nempe eram, vt hæc Lunæ Phaſis exquiſitè depingeretur.Cæterùm dum Pictor ſuas ageret vices,& quia fuit aër non modò ſerenus, ſed etiam admodùm tranquillus,haſce captaui diſtantias,

☾ cuſpide Borea vicináque,& Caput Meduſæ 2900+347. hoc eſt 17. grad. min.49½.

☾ latere orientali remotóque,& lucida ♈ 2900+770.hoc eſt 10. grad. min.34½. Fuit tum lucida ♈ alta 56.grad.45. min. ac proinde hora Poſt

☾ latere Boreo,vicinóque, & Capella 2900+1467.hoc eſt 30.grad.min.1½.

☾ latere orientali vicinóque,& lucida Pleiadum 2900—2452. hoc eſt 2.grad. min. 23½. Fuit tum Oculus ♉ altus 30.grad.40.min.ac proinde hora

Poſt-modùm vt Capellæ locus de quo iampridem dubito explorari aliquando poſſet,

Capella,& Oculus ♉, ſeu Aldebaran 2900+2597.hoc eſt 30. grad.min.43½.

Capella,& Caput Meduſæ,Raſ-algol 2900+1323.hoc eſt 23.grad.min.42½.

Capella,& dorſum Perſei 2900+514. hoc eſt 19. grad. 7.min. bene, ſed non æquè tutum.

Capella,& extremum cornu Boreum ♉ 2900+147.hoc eſt 17.grad.min.35½.

Poſteà,cùm ♌ emerſiſſet ex quibuſdam nubibus exortum occupantibus, altuſque iam foret gradibus 5½ ſuppoſitus aliunde Polluci ſatis ad perpendiculum,diſtiterunt

♌ & Pollux 2900—907. hoc eſt 10, grad. min.59½.

Hœdi ſub Capella 2700—2555.hoc eſt 0.gr.min..46½.

Lyra,& Cauda Cygni 2900+1355.hoc eſt 23.grad. min.53½.

Lyra,& Palpebra Draconis 2900+192.hoc eſt 17. grad.min.50½.

Polaris,& Dubhe 2900+2216. hoc eſt 28.grad.40. min.

Decreueram Syrium primò exotientem,ac deinceps, comparare cum humero ſiniſtro Orionis ob refractionum negotium, ſed nubes ea parte ſubortæ, ac paulatim ſucreſcentes interuidere illum ſolum permiſerunt in altitudine 4.grad.25. min.Tum aurem diſtiterunt

Syrius,& humerus ſiniſter Orionis 2900+1493.hoc eſt 30. grad.min.10½. ſubinde

Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 2900+1441.hoc eſt 18. grad.min.42½.

Pollux,& lucida pedis Π 2900+600.hoc eſt 19.grad. min.36½.

Caſtor,& Pollux 2900—2061.hoc eſt 51.grad.18.min.

♊ & lucida pedis Π 2900+1414.hoc eſt 24.grad. min.16½.

♊ & Pollux 2900—881.hoc eſt 11.grad.8.min. Erat Pollux iam altus 28.grad.0.min.

♊ & Caſtor 2061+685. hoc eſt 15.grad.min.37½.

♊ & Procyon 2900+239. hoc eſt 16, grad. 58. min. Hæc diſtantia ſatis quidem bene; ſed verificari ob nubes non potuit, quæ etiam duas antecedenteis variè interturbauerant.

Scilicet quæ nubes Syrium occupárant, ita paulatim elatæ ſunt,vt & Lunam randem fecerint inuiſam. Exiſtimáram prima fronte eas agi Vulturno; ſed apparuit ſtatim motus Africi vniuerſum Cælum ſenſim obducentis. Hinc exſpectati Lunæ appulſus deſperata penè obſeruatio, ac præſertim cùm hora quinta paucæ guttæ ſtillanerunt.

Enimverò nonnihil pòſt ita diſtrumpi cœperunt nubes,vt hiatus primùm minores,ac deinde etiam maiores Lunam interceperint. Ij puriores cùm fierent,detegere Pleiadas licuit (etſi aurora iam clateſcente)duplici Teleſcopio.Ac minore quidem primùm vſurparo,animaduerti Stellam

M.DC.XXIX. *Agust. Sextyl., Septembri.*

Stellam □ occidentalissimam esse à regione maculæ illius rotundioris, & maiusculæ, quæ est ad lævam vmbilici, & ad inferiorem partem limbi orientalis. Culminabat tunc circiter ☾. Itaque Cùm suprema ☾ ora foret alta 69. grad. 0. min. distitit ea Stella à margine vicino ☾ ac respectando circiter medium memoratæ maculæ, aut aliquantò inferius quantum lucida Pleiadum ab orientalissima aut etiam aliquantò minùs.

Non longè post, seu ♌ intra alium hiatum iam alto grad. 36. distitit eadem occidentalis quadratuli à virino margine ☾ quantum infima pars eiusdem maculæ à lucula illa, quæ est maximè vicinæ candescenti cuspidulæ supra medium lateris orientalis tendendo ab ea cuspidula versus radiatum vmbilicum. Aliàs fuit triens diametri ☾.

Pòst ♌ alto grad. 37½. tantum distitit Stella à limbo vicino, quantum pars maculæ superior ab eadem lucula. Fuit quasi quadrans diametri Lunaris, nisi fuit etiam aliquantò minùs.

Pòst ♌ alto grad. 39. tantum distitit quantum inferior pars maculæ à lucula alia succedente, seu secunda à prædicta cuspidula versus eundem vmbilicum. Fuit quasi pars quinta diametri Lunaris, nisi fuit fortassis aliquantò amplius.

Parum promoueri videbatur ☾ versus Stellam, quæ iam sensibiliter respiciebat infra prædictam maculam; ita vt ☾ ipsi quasi adreperet, ac occasura propè videretur. Quia porrò Stella iam ægrè Telescopio iuioore fuit visa; idcircò maius arripui, quo Luna apparuit aliquantum quidem, sed lentissimè versus Stellam promoueri: Hæc nempe semper magis, magisque infra maculam respectabat; adeò vt crediderim Lunam illam duntaxat præter rasuram australi sua cuspide. Visa est autem Stella tantundem à vicino limbo distare, quantum ora inferior citatæ maculæ à superiore, hoc est parte proximè septima diametri Lunaris, eùm ☾ fuit alta parte sui superiore gradibus 64.

Statim pòst adeò fuit dies clara, vt Stellam videre amplius non licuerit.

Cælum deinceps totâ die fuit varium, sed maxima parte nubilosum. Calor etiam non fuit adhuc perinde intensus. Vespere nubes adeò confertæ, vt obseruare nihil licuerit.

D 12 13. Manè, Cæcia nubeis variè agente distiterunt
Syrius, & Procyon 2900+1680. hoc est 25. grad. min 41½.
♌ & Procyon 1900+243. hoc est 17. grad. min. 15½.
♌ & Pollux 2900—857. hoc est 11. grad. min. 16½.
Castor, & Pollux 2900—2058. hoc est 4. grad. min. 22½.
♌ & Castor 2058+709. hoc est 15. grad. 41. min. Fuit tunc ♌ altus grad. 38.
☾ cornu Australi, vicinóque, & Oculus ♉ 2900—880. hoc est 11. grad. min. 8½.
☾ eodem vicino, Australinóque latere, & humerus dexter Orionis 2900+1740. hoc est 26. grad. min. 2½. Fuit tunc altus Syrius grad. 23½.
Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1922. hoc est 27. grad. 4. min.
Humerus sinister Orionis & Syrius 2900+2529. hoc est 30. grad. 21. min.
Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 2900—1512. hoc est 7. grad. min. 34½.
Pes sinister Orionis & Syrius 2900+1330. hoc est 23. grad. 45. min.

Nubes post-modùm Cælum occupârunt; & Sol sub horam solùm 9. valdè calidus intermicuit. Fuit nonnihil ab hora secunda post meridiem, vnde aër fuit factus temperatior. Sperata serenitas est sub horam 9. consequentem.

D 12 14. Manè, tarè nubes transferebantur, agente illas Cæcia. distiterunt inter se
☾ latere Australino vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900+843. hoc est 20. grad. min. 59½.
☾ cuspide Australina vicináque, & humerus sinister Orionis 1900+1028. hoc est 22. grad. min. 2½. Erat tunc humerus dexter Orionis altus grad. 46½. hoc est hora
☾ sectione sua, seu centro, & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2308. hoc est 3. grad. min. 10½.
☾ eadem sectione (vel potiùs centro) & Pollux 2900+2002. hoc est 27. gr. min. 14½. Dico potiùs, quia Lunæ cuspides non æquè omnino à Polluce distabant. Relinquebatur verò cuspis Borea ☾ tantillum inferior recta linea à cornu ♉ in Pollucem ducta. Erat tunc altitudo Pollucis grad. 47.
Pollux, & cornu Boreum ♉ 2900+2549. hoc est 30. grad. min. 28½.
Castor, & Pollux 2900—2065. hoc est 4. grad. min. 29½.
♌ & Pollux 2900—845. hoc est 11. grad. min. 20½.
♌ & Procyon 2900+1242. hoc est 23. grad. 15. min.

Oblitus sum adnotare me initio obseruationis emquisse Radium ab ea constitutione in qua fuerat à Vespere diei 5. quia enim videbam Fixarum distantias vbique ferè abundare, ideò Transuersarium adducendum censui versus oculum. Relicto ergo pinnacidio immotu supra 2900. aliud constitui in alterò brachio supra 1677. vt notaretur distantia inter Procyonem, & Syrium 25. grad. min. 41½. & tertium in eodem supra 1320½. vt distantia inter Syrium & sinistrum pedem Orionis 23. grad. min. 41½. Tandiù autem Transuersale adduxi, donec distantia inter Syrium, & pedem Orionis fuit exquisitè exhibita; at Radio directo versus Syrium, & Procyonem apparuit Transuersale magis adducendum: adduxi ergo donec distantia inter eas Stellas exquisitè reddita est. Verùm conuerso rursùm Radio ad Syrium, & pedem Orionis apparuit Transuersale abdurendum; abduxi itaque nonnihil; sed ita tamen vt non propterea exquisita distantia inter Syrium, & Procyonem exhiberetur. In eo positu dis-

tetur.

M.DC.XXXIV. *Aprilis-Septembris.*

terunt ☾, &c. vt iam conſcriptum, Itemque poſtea
Syrius,& Procyon 2900+1669.hoc eſt 25.grad.39. min.Debuit 25.grad.min.41$\frac{1}{7}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+1732.hoc eſt 26. grad. 0. min Debuit 26.grad.3.min.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+1315.hoc eſt 23.grad. min.39$\frac{3}{7}$. Debuit 23. grad.min.41$\frac{1}{7}$.
☾ ſe&io,& limbus Orientalis 2900—2640.hoc eſt 0.grad. min.19$\frac{1}{7}$.
☾ euſpides 2700—2590.boc eſt grad.35$\frac{1}{7}$.(obſeruani incommodè propter altitudinem ☾. Iterùm autem ſub horam 9. ſemidiameter 2700—2648.hoc eſt 0.grad.min.16$\frac{1}{7}$.
Diameter 2700—2595. hoc eſt 0.grad.min.33$\frac{1}{7}$.
Cœperunt ex eo tempore nubila magis, magiſque denſari, diémque varium facere donec circiter nonam veſpertinam pauca ad meridiem,& occaſum ſuperfuerunt.

Eodem mane (quod oblitus etiam fueram) & ſub horam quidem ſecundam à media nocte animaduerti vnum ex ſidetibus Mediceis eſſe Ioui ad occaſum, diſtareque ab eo ſex circiter diametris.

Die 15. Manè, Spargebantur variè per Cælum tenuiora nubila. Directo in ♃ Teleſcopio, inter boras 4. & 5. animaduerti vnum Mediceum ad Occaſum diſtare à ♃ diametris ipſius circiter 4. duos ad ortum, alterum diſtans diametris circiter 8. alterum ægerrimè conſpectum diametris circiter tribus. Abducto deinde nonnihil Radij Tranſuerſario, diſtiterunt inter ſe
Caſtor, & Pollux 2900—2062.hoc eſt 4.grad. min.30$\frac{1}{7}$.
♃ & Pollux 2900—818. hoc eſt 11. grad.29. min.
♃ & Caſtor 2062+742 hoc eſt 15. grad.min.53$\frac{1}{7}$.
☾ cuſpide auſtrina, vicinaque, & humerus dexter Orionis 2900+1078. hoc eſt 29. grad. min.19$\frac{1}{7}$.
☾ eodem latere Auſtrino, vicinóque;& Procyon 2900+1818.hoc eſt 26.grad.min.28$\frac{1}{7}$.Altitudo Procyonis tum fuit grad.36$\frac{1}{7}$. hoc eſt hora ſtatim pòſt
☾ latere Boreo vicinóque,& Caſtor 2900—693.hoc eſt 12. grad. min.12$\frac{1}{7}$.
☾ eodem, & Pollux 2062+463.hoc eſt 9.grad.0. min. Altitudo Pollucis tum fuit grad.52. hoc eſt hora Subinde
♃ & Cor ♌ 2900+1908.boc eſt 26.grad.min.58$\frac{11}{7}$.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1376.hoc eſt 8. grad. min.20$\frac{1}{7}$.
Humeri Orionis 2900—1528.hoc eſt 7.grad.19.min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2900—2391.boc eſt 2.grad.min.43$\frac{1}{7}$.
♃ & Procyon 2900+157.hoc eſt 17.grad. min.38$\frac{1}{7}$.
Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+1724.hoc eſt 25.grad.min.57$\frac{1}{7}$.
Syrius,& Procyon 2900+1665.boc eſt 25.grad.min.37$\frac{1}{7}$. Nota an fortè 1765.
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1910. hoc eſt 26. grad.59.min.
Humerus dexter Orionis euaneſcens & pes Orionis 2900+425.hoc eſt 18. grad. min.36$\frac{1}{7}$.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+1322.hoc eſt 23.grad. min.42$\frac{1}{7}$. Poſt ♃ in clariſſimo Crepuſculo iam elevato grad.49.hoc eſt hora
☾ margine orientali,vicinóque,& ♃ 2900+1370.boc eſt 23.grad.min.58$\frac{1}{7}$.
Eadem ſequuta conſtitutio, quæ diebus ſuperioribus.

Die 16. Manè, Cælo ſereno, præterquam ad occaſum, & meridiem (qua regione aliquoties fulguranit, vt etiam diebus ſuperioribus, quod oblitus fueram adnotare) Obſeruani primùm circa ♃ vnum ex Mediceis, diſtans ab ipſo verſus ortum duabus diametris, aut paulùm amplius, intellige nempe à centro. Notandum verò hæc ſidera obſcurè adhuc apparuiſſe. Id adnotam inter horas 4.& 5. abduxi deinde magis Tranſuerſarium,donec ſcilicet inter Canes exhibita eſt debita diſtantia.Tum verò diſtiterunt inter ſe
Extremæ ☾ cuſpides 2700—2588.hoc eſt 0.grad.36.min.
Caſtor,& Pollux 2900—2061.hoc eſt 4.grad. min.31$\frac{1}{7}$.
☾ cuſpide Borea,vicináque,& Caſtor 2900—1908.hoc eſt 5.grad.min.22$\frac{1}{7}$.
☾ latere Boreo,vicinóque,& Pollux 2900—2410.hoc eſt 2.grad.min.37$\frac{11}{7}$. Fuit tunc altitudo Pollucis grad.53.
♃ & Pollux 2900—795.hoc eſt 11.grad.min.37$\frac{1}{7}$.
Caſtor, & Pollux 2900—2058.hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{1}{7}$.
♃ & Caſtor 2058+781.boc eſt 16.grad.min.5$\frac{1}{7}$.
Caſtor,& Pollux iterùm 1900—2060.hoc eſt 4.grad.32.min.
♃ & Procyon 2900+173.hoc eſt 17.grad.44.min.
☾ margine Auſtrino,vicinóque,& Procyon 2900+790.hoc eſt 20. grad. min.41$\frac{1}{7}$.
☾ margine orientali,vicinóque,& ♃ 2000+130.boc eſt 12. grad. min.3$\frac{1}{7}$. Fuit tunc altitudo ♃ grad.48.
Syrius,& pes Orionis euaneſcens 2900+1325.hoc eſt 23.grad min.43$\frac{1}{7}$.
☾ margine eodem & ♃ iterùm 2900—734.hoc eſt 11.grad.58.min. Alto ♃ grad.49$\frac{1}{7}$.
Extremæ ☾ cuſpides 2700—2590.hoc eſt 0. grad.min.35$\frac{1}{7}$.
Poſtea Iouem ſectatus ſum donec ☉ emergente ex Auſtrino vertice montis *Sanoenturij* in altitudine grad.5.ea oculis euanuit,tum amiſi ipſum cùm diſtare viderentur
☾ margine eodem & ♃ 2900—750.hoc eſt 11. grad. 53. min.

M.DC.XXXIV. *Aquo. Sextyi, Septembris.*

Eadem ætis conſtitutio, quæ diebus ſuperioribus ſubſecuta eſt; niſi quod etiam ſub horam ſecundam veſpertinam tonuit aliquoties, & pluit aliquantulum.

D 5 a 27 Manè 10 10 Cælo turbido, & Africo agente nubes, cùm nos tamen Eurus perflarer, diſtiterunt inter ſe, & per tenuiora quidem nubila

☾ cornu Boreo, diſtantioreque, & ♃ 2900—2120. hoc eſt 4. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad. 38.

☾ cornu Auſtrino vicinioreque, & ♃ 2900—2223. hoc eſt 3. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Aliquanto pòſt apparente inter hiarum Procyone.

☾ cuſpide Auſtrina & Procyon 2900+842. hoc eſt 20. grad. 59. min.

♃ & Procyon 2900+283. hoc eſt 17. grad. min. 47$\frac{1}{2}$. Eminebat autem ☾ ſupra lineam ex Procyone in ♃ ductam, & productam. Pòſt Regulo alto grad. 17.

☾ margine orieorali, vicinóque, & Regulus 2900+1770. hoc eſt 26. grad. min. 12$\frac{11}{12}$.

♃ & Regulus 2900+1487. hoc eſt 24. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. Pòſt ♃ alto grad. 49.

☾ cuſpide Aoſtrina & ♃ iterùm 2900—2255. hoc eſt 3. grad. 28. min..

☾ cuſpide Borea & ♃ iterùm 2900—2150. hoc eſt 4. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

Cuſpides ☾ 2900—1600. hoc eſt 0. grad. 32. min.

D 12 19. Manè. Fuerat dies reliqua 17. non modò obſcura, verùm etiam pluuia, ac potiſſimum ſub meridiem. Die 18. ex prima hora à media nocte ad proximam uſque auroram pluit, fulgurauit, tonuit validiſſimè. Tota exinde dies obſcura, & per vices plunia, cùm ſucceſſiſſet Vulturnus. Hoc manè Cælum apparuit ſaris ſerenum ad verticem ab hora vſque tertia. Sed congerebantur nubes in Ortum, adeò vt Lunam videre ante horam 4$\frac{1}{2}$. non licuerit. Subiode verò diſtiterunt, conſtituto Radio, vt ſupra

♃ & Pollux 2900—718. hoc eſt 12. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 2900+313. hoc eſt 17. grad. 58. min.

Syrius, & Procyon 2900+1682. hoc eſt 25. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900—1678. hoc eſt 6 grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2900—2400. hoc eſt 2. grad. min. 40$\frac{1}{2}$. Erat tum Cor ♌ altum grad. 18$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo vicinóque, & media colli euaneſcens 2900—2467. hoc eſt 2. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

☾ margine orienrali remotóque, & ♃ 2900+1445. hoc eſt 24. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Erat tum Cor ♌ alium grad. 19$\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♌ 2900—1374. hoc eſt 8. grad. 21. min.

♃ & Cor ♌ 2900+1795. hoc eſt 26. grad. 21. min.

☾ & ♃ iterùm 2900+1464. hoc eſt 24. grad. 30. min. Altitudo Reguli grad. 24.

☾ & Cor ♌ iterùm 2900—2416. hoc eſt 2. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon iterùm 2900+1680. hoc eſt 25. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1743. hoc eſt 26. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Oriunis & Syrius 2900+1922. hoc eſt 27. grad. 3. min.

Pes Orioois & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+432. hoc eſt 18. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes Orionis euaneſcens 2900+1317. hoc eſt 23. grad. 44. min.

☾ & ♃ iterùm 2900+1510. hoc eſt 24. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Altitudo limbi infetioris ☾ gr. 32.

Oblitus ſum adnotare, me initio obſeruaſſe vnum Mediceum exſiſteotem ♃ ad ortum in diſtzotia diametrorum eius circirer quatuor.

Eadem die Veſperi, Cùm iam Corus deterſiſſet Cælum, nubeſque paucæ ad borixontem, præſertim occidunm ſupereſſent, diſtiterunt.

♀ & ♂ 2900+542. hoc eſt 19. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 5$\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ♍ 2900—2898. hoc eſt 32. grad. 20. min.

♀ & lanx Borea 2000+579. hoc eſt 14. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 4.

♂ & lanx Borea 2000+135. hoc eſt 12. grad. 5. miu. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{12}$.

♂ & Cor ♍ 2000+357. hoc eſt 13. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♍ 2900—656. hoc eſt 22. grad. 25. min. Alto Corde ♍ grad. 21.

♃ & ſiniſter humerus ↔ 2900+1049. hoc eſt 22. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

D 12 20. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe

Caſtor, & Pollux 2900—2060. hoc eſt 4. grad. 32. min.

Extrema diametri ☾ ſecundum partem obſcuratam 2700—2605. hoc eſt 0. grad. min. 30$\frac{1}{2}$.

Extrema diametri ☾ hinc ab obſcuro, hinc à lucido margine 2700—2595. hoc eſt 0. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Repetita obſeruatione, eædem partes exhibitæ

☾ margine orieniali remoto lucido, & Regulus 2900—1107. hoc eſt 9. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

☾ margine occidentali vicino obſcuro & Regulus 2900—1200. hoc eſt 9. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta margine inferiore grad. 14.

☾ margine Auſtrino remoto, lucido & Cernix ♌ 2060+195. hoc eſt 12. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo, vicino, obſcuto, & Ceruix ♌ 195+1973. hoc eſt 12. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta margioe inferiote grad 15. hoc eſt hora Er ſtatim

♃ & Regulus penè euaneſcens 2900+1762. hoc eſt 26. grad. 10. min. Alto Regulo grad. 25.

♃ & Procyon 2900+324. hoc eſt 18. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 2900+1682. hoc eſt 25. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orioois 2900+1739. hoc eſt 26. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1925. hoc eſt 27. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

Eadem

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis ſereno, & nubibus præſertim ab Occaſum valde depreſſis, diſtiterunt inter ſe — M.DC.XXXIV. *Aquin. Sextyi, Septembri.*

☿ & Cor ♌ 2900+2677. hoc eſt 31.grad.min.9⅓. Alta ☿ grad.7⅓.
☿ & ♂ ægrè apparens 2900+467.huc eſt 18. grad. min.50⅓.
♂ & ♄ 2900+1281.hoc eſt 23.grad.min.28⅓.
♂ & Cor ♌ 2900—600. hoc eſt 12. grad. min.44⅓.
♄ & Cor ♌ 2900—637. hoc eſt 12.grad.min.31⅓. Alto Corde ♌ grad.23.
♄ & ſuprema frontis ♌ 2900+277. hoc eſt 17.grad. min.45⅓.
♂ & ſuprema frontis ♌ 2900—1794. hoc eſt 6.grad.0.min.
☿ & ſuprema frontis ♌ 2900+1441. hoc eſt 24.grad.min.22⅓. Alta ☿ grad.5.
Pòſt quia lucida in collo Serpentis erat Veneri ſatis perpendicularis idcircò propter Refractiones, diſtiterunt ☿ alta grad.3⅓.
☿ & lucida colli Serpentis 2900+2238.hoc eſt 28.grad.min.47⅓.
Iterùm 2900+2222.hoc eſt 28.grad.42.min. Alta ☿ grad.2⅓.
Iterùm 2900+2211,hoc eſt 28.grad.min.38⅓. Alta ☿ grad.2.

D 1 a 21. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo (fuſis tamen denſis vaporibus ſupra horizontem) diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem quintam
♌ & Procyon 1900+338.hoc eſt 18. grad. min.6⅓.
♌ & Regulus 2900+1737.hoc eſt 26.grad.min.1⅓.
Poſt modùm cùm Lunæ exorituræ inſidiarer, qua parte horizon quatuor circiter occupatur gradibus, ipſam tandem tenuiſſima falce intra aurotam iam valdè claram exorientem deprehendi, diſtiterunt autem
☾ margine orientali remotóque, & Regulus 2900+950.hoc eſt 21.grad min.35⅓.
☾ eodem diſtantiore margine; & Cetuix ♎ 2900+1285.hoc eſt 23.grad.min.29⅓. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine gradibus 4⅓.
☾ iterùm, & Regulus euaneſcentes 2900+974. hoc eſt 21. grad. 44. min. Fuit tunc ☾ alta grad. 6.
Syrius, & Procyon 2900+1678.hoc eſt 25.grad.42.min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 2900+1330.hoc eſt 23. grad. 45. min.
Atque hic poſtremus fuit decurſus dies, quo Lunam videre, & pingere licuit.
Reliqua die turbidum Cælum, præſertim à meridie, tametſi nonnunquam Sol intermicuerit, perſeuerâritque moderatus calor.

D 1 a 22. Manè Cælo ſatis ſereno, præterquàm ad occaſum, & meridiem vbi apparuerunt varia ſulgetra, diſtitetunt inter ſe
Cor, & Cetuix ♎ 2900—1374.hoc eſt 8. grad. 21.min.
♌ & Cor ♎ 2900+1704.hoc eſt 25. grad.min.50⅓.
♌ & Cetuix ♎ 2900+1890.hoc eſt 26. grad.min.52⅓. Alto ♌ grad.44.
♌ & Procyon 2900+345.hoc eſt 18 grad.9. min.
Polaris, & Dubhe 2900+1227.hoc eſt 28.grad. min.43⅓.
Dubhe, & dorſum minoris Vrſæ 2900+1265.hoc eſt 23. grad. 23. min.
♌ & Cor ♎ iterùm 2900+1707.hoc eſt 25.grad. min.51⅓.
♌ & Procyon iterum 2900+345.hoc eſt 18. grad.9. min. Alto ♌ grad.49.
♌ & Pollux 2900—642.hoc eſt 12.grad.30. min.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1330.hoc eſt 23. grad.45.min.
Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis 2900+433.hoc eſt 18.grad.39.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1741.hoc eſt 26.grad.3.min.
Humerus dexter Orionis & Syrius 2900+1913.hoc eſt 27.grad.0.min.
Syrius, & Procyon euaneſcentes 2900+1675. hoc eſt 25.grad.42.min.

Non longè poſt Cælum obductum, agente nubeis Africo, licet nos perflaret Vulturnus. Pluere cœpit ab hora pomeridiana circiter ſecunda aliquoties tonuit ſub quartam Inter 5. & 6. varia fulgetra ſiue tonitrubua. A 6. in 7. pluuia effuſiſſima. Ante & poſt 10. & vſque in 11. vbertima pluuia, verùm cum fulguribus tonitrubuſque validiſſimis. Dejecit potrò fulminis ictus crucem illam chalybeam impoſitam faſtigio Turris *Sancti Ioannis extra mœnia*. Intra ciuitatem fulmen aliud penetratis cuiuſdam domus tabulatis aliquot exanimauit aſtum illæſis duobus puerulis adiacentibus in ſtabulo eodem. Mitto quòd nuper ſeu Die 8. huius menſis, cùm *Dracena*, ſeu *Draguignani* populi proceſſio ex vrbe egreſſa intra vrbem reciperetur, extremam partem quæ conſtitit ſub tecto ad portæ cuſtodiam, donec pluuia deſineret fulmine ſic fuiſſe percuſſam, vt octo ſeu viri, ſeu fœminæ vitam exhalârint, plures ad vſque 40. oblæſi vanè fuerint. Notatum inter cætera adoleſcentem exanimatum, in cuius ore non fuerint nec lingua, nec dentes reperti, nempe, vt aiebant, quod fuiſſet blaſphemus. Mitto etiam quod *Verderia* ſub finem menſis ſuperioris fulmen varia partauerit, notabile præcæteris quod papyrus, quo inuolutus puluis pyrius fuerat in cineres abierit, qui prope intactum puluerem fuerint reperti. Ita retulit, qui ſe vidiſſe aſſeruit, quique requiſitus an ictum quaſi proximum inaudiiſſet (ſcilicet intra domum fuit, & ſuo ſub cubili calceum ſemi-ambuſtum habuit) reſpondit non vnicum ictum, ſed plurimos fuiſſe, eoſque crebertimos; quippe eodem ferè momento varia per totam domum petegit.

D 1 a 23. toto penè manè pluit. Aër iam refrigeratus. Cœperunt nubes ſub veſperam ad meridiem potiſſimùm, occaſumque rateſcere, cùm hæ Africo, illæ Zephyro agerentur.

M DC.XXIV. *Aqua-Sextiæ, Septembri.*

D ss 14. Manè, Cùm reliquo Cælo nubes ſpargerentur, agente ſemper Africo, fuit tamen exortus præſertim ſerenus. Inuitatus proinde ſum ad explorandum num fortaſſis detegerentur ☿ at ille noluit conſpici, licet partim mons, partim nubes non occupauerit vltra gradum altitudinis prope 5. Interim reſtituto Radio, cui aliquid interuenerat, diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem 5.

Cor ♌, & Cor Hydræ 1900+1200. hoc eſt 23. grad. 1. min.

♍ & Cor ♌ 1900+1647. hoc eſt 25. grad. min. 31 1/2.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 1900+1332. hoc eſt 23. grad. min. 45 1/2.

♍ & Procyon 1900+368. hoc eſt 18. grad. min. 16 1/2.

Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1919. hoc eſt 27 grad. 2. min.

Syrius & Procyon 1900+1680. hoc eſt 25. grad. min. 42 1/2.

Eadem D ss 14. Veſperi, paucis nubibus ad Occaſum reſiduis & craſſis vaporibus ad Ortum potiſſimùm fuſis diſtiterunt inter ſe

☾ falce exigua, parteque occidua, & ☿ 1900—750. hoc eſt 11. grad. 5 1/2. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 5. ☿ 12. hoc eſt hora

☾ & ☿ iterùm 1900—768. hoc eſt 11. grad. 47. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 2 1/2. ☿ 9. hoc eſt hora Et conſequenter

☿ & Cor ♈ 1900+1805. hoc eſt 26. grad. min. 24 1/2.

☿ & ♂ 2000+963. hoc eſt. 16. grad. min. 48 1/2.

♂ & Cor ♈ 1900—1075. hoc eſt 10. grad. min. 1 1/2.

♂ & ♄ 1900+821. hoc eſt 20. grad. min. 52 1/2.

♄ & Cor ♈ 1900—607. hoc eſt 12. grad. 42. min. Alto Corde ♈ 13. grad.

♄ & ſiniſter humerus ♑ 1900+986. hoc eſt 21. grad. min. 48 1/2.

♂ & ſuprema frontis ♈ 1900—2252. hoc eſt 3. grad. min. 28 1/2.

♂ & media frontis ♈ 1900—1459. hoc eſt 2. grad. min. 21 1/2.

☿ & lanx Borea ipſi imminens 1900—975. hoc eſt 10. grad. min. 36 1/2. Alta ☿ grad. 0 1/2.

Secundus Equus, & Eques in cauda Vrſæ maioris 1650—1615. hoc eſt 0. grad. 8. min. vtcumque verius tamen quàm nuper.

Hoc Veſpere Luna iterùm pingi cœpta ſ refrigeratus plurimùm aër.

Fuit Cælum Die 25. totum obſcurum, & pluuium, flante Vulturno. Die 26. Idem. Die 27. à meridie exturbari cœperunt nubes ſuccedente Euro. Hinc

D ss 27. Veſperi, inter tranſcurſus nubium, diſtiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & ☿ 1900+1200. hoc eſt 18. grad. 1. min. Altitudo ☾ cornu ſuperiore grad. 12. ☿ 10.

☾ & ☿ iterùm 1900+1202. hoc eſt 23. grad. min. 1 1/2.

☾ latere eodem & ♂ 1900—1502. hoc eſt 8. grad. min. 45 1/2. Alto Corde ♈ grad. 10.

☾ eodem, ſed ſuperne magis, & Cor ♈ 1900—1673. hoc eſt 1. grad. min. 12 1/2.

☿ & ♂ 1302+1378. hoc eſt 15. grad. min. 15 1/2.

☿ & Cor ♈ 1900+1168. hoc eſt 22. grad. 50. min. Alta ☿ grad. 6.

♂ & ſuprema frontis ♈ 1900—2488. hoc eſt 2. grad. 12. min.

♂ & media frontis ♈ 1900—1721. hoc eſt 0. grad. 57. min. Alto ♂ grad. 9.

♂ & ♄ 1900+477. hoc eſt 18. grad. min. 54 1/2.

♂ & Cor ♈ 1900—588. hoc eſt 22. grad. min. 48 1/2.

♄ & cornu Boreum ☾ 1900—568. hoc eſt 22. gr. min. 55 1/2. Alta ☾ ſuperiore cornu grad. 5 1/2.

♄ & ſiniſter humerus ♑ 1900+958. hoc eſt 21. grad. min. 38 1/2.

☾ iterùm, & Cor ♈ 1900—1660. hoc eſt 1. grad. min. 16 1/2.

☾ iterùm, & ♂ 1900—1267. hoc eſt 8. grad. 51. min. Alta ☾ grad. 4.

Nondum attigerat ♂ lineam inter ſupremam & mediam frontis ♈

D ss 28. Manè. Reſpergebantur toto Cælo varia nubila ſ importuna tamen præſertim fuit nubes *Sanctoverenſium* montem occupans, qua parte ☿ exoriturus ſperabatur. Is porrò tandem ex ea emerſit, ſed præ claritate autoræ iam minutulus, in altitudine graduum circiter quinque. Tum autem diſtiterunt

☿ & Cauda ♌ penè euaneſcens 1900—613. hoc eſt 22. grad. 40. min.

☿ & Cor ♌ 1900+1572. hoc eſt 25. grad. min. 6 1/2. Altitudo ☿ grad. 6 1/2.

☿ & cetuix ♌ impendens, ac euaneſcens 1900+1860. hoc eſt 26. grad. min. 42 1/2. Altitudo Reguli grad. 31 1/2.

♍ & Cor ♌ 1900+1552. hoc eſt 24. grad. min. 59 1/2.

♍ & Procyon 1900+433. hoc eſt 18. grad. 39. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1744. hoc eſt 26. grad. 4. min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1918. hoc eſt 27. grad. min. 1 1/2.

Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis 1900+435. hoc eſt 18. grad. min. 39 1/2.

Suprema, & media Balthei Orionis 1900—1641. hoc eſt 1. grad. min. 22 1/2.

Extremæ Balthei Orionis euaneſcentes 1900—1594. hoc eſt 2. grad. min. 42 1/2.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis euaneſcens 1900—1523. hoc eſt 7. grad. min. 30 1/2.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 1900+1318. hoc eſt 23. grad. min. 44 1/2.

Syrius, & Procyon euaneſcens 1900+1679. hoc eſt 25. grad. min. 42 1/2.

Animaduerti Radium emotum aliquantulum. Fortè ſic fuit die ſuperiore.

Eadem

Eadem die altitudo ☉ Meridiana per Quadrantem reſtitutum fuit 44.grad. 14.min. Vnde quia ☉ fuit in 5.gr. 9.min. ♌ ac proinde habuit declinationis Auſtrinæ 21. grad. min. 3½. ſequitur altitudo Æquatoris 46. grad. min. 17½. Poli verò 43. gtad. min. 32½. & dempta paralaxi, 43. grad. min. 30½. M.D.C.XXXIV. *Aquæ-Sextæ fuit, Septembris.*

Eadem Die, Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ϖ 2900—978. hoc eſt 21. grad. min. 45½. Altitudo ☿ grad. 8. Cotdis ϖ gr. 12.

☿ & ☌ 978—1633. hoc eſt 14. grad. min. 51½.

☾ margine occiduo, vicinóque & ☌ 2900—700. hoc eſt 20. grad. min. 10½.

☾ margine eodem, & Cor ϖ 2900—547. hoc eſt 13. grad. min. 2½. Altitudo ☾ ſuperiore cornu grad. 13½.

☾ margine Boreo, vicinóque, & ♄ 1900—1580. hoc eſt 7. grad. min. 11½.

♄ & ☌ 2900—379. hoc eſt 18. grad. min. 20½. Altitudo ☌ grad. 10. Cotdis ϖ grad. 9½.

♄ & Cor ϖ 2900—566. hoc eſt 12. grad. 56. min.

☌ & Cor ϖ 1900—1533. hoc eſt 7. grad. min. 27½.

☌ & ſuprema frontis ϖ 1700—2500. hoc eſt 1. grad. min. 4½. Altitudo ☌ grad. 8½.

☌ & media frontis ϖ 1900—2510. hoc eſt 1. grad. 5. min.

☿ & Cor ϖ iterùm 1900—964. hoc eſt 21. grad. min. 40½.

☿ & ☌ iterùm 1501—130. hoc eſt 14. grad. min. 47½.

☿ & ſuprema frontis ϖ 1518—130. hoc eſt 14. grad. min. 52½. Altitudo ☿ grad. 1½.

♄ & ſiniſter humerus ↠ 1900—978. hoc eſt 21. grad. min. 38½.

☾ & ♄ iterùm 1900—1556. hoc eſt 7. grad. min. 19½. Altitudo ☾ ſuperiore cornu grad. 9½. ſiniſtri humeri ↠ grad. 18.

☾ margine occiduo remotóque, & ſiniſter humerus ↠ 1900—605. hoc eſt 19. grad. 38. min.

Superanerat iam ☌ memoratam lineam à ſuprema in media frontis ϖ Radius poſt recentem lapſum reſtitutus quidem, ſed non correctus fuit. Vide ſequentia

Die 29. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt

☿ & Ceruix ☋ 2900—1868. hoc eſt 26. grad. min. 45½. Alto ☿ 4. grad. 15. min. Ceruice 31. grad. 0. min.

☿ & Cauda ☋ 1900—653. hoc eſt 12. grad. min. 26½.

☿ & Cor ☋ 1900—1599. hoc eſt 25. grad. min. 15½.

☿ & Ceruix ☋ iterùm 1900—1872. hoc eſt 26. grad. min. 46½. Alto ☿ 6. grad. 30. min, Ceruice 33. grad. 30. min.

☿ & Cauda ☋ iterùm 1900—655. hoc eſt 12. grad. min. 25½.

☿ & Cor ☋ iterùm 1900—1600. hoc eſt 25. grad. min. 15½.

☿ & Ceruix ☋ iterùm 1900—1874. hoc eſt 26. grad. min. 47½. Alto ☿ 8. grad. 10. min. Ceruice 35. grad. 0. min.

Procyon, & Syrius 1757—2815. hoc eſt 25. grad. 41. min. Debuit. 25. grad. min. 41½.

Syrius, & ſiniſter pes Orionis 2815—1395. hoc eſt 25. grad. 39. min. Debuit 23. grad. min. 41½.

Iterùm Syrius, & pes Orionis 1900—1340. hoc eſt 25. grad. min. 48½. Euaneſcebat qnidem pes Orionis ſed non video quî potuerit tanta eſſe diſcrepantia. Adhuc igitur exſpectanda vberior exploratio.

Eadem Die Meridiana ☉ altitudo, Corberano obſeruante 44. grad. 3. min.

Eodem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ϖ 2900—773. hoc eſt 20. grad. min. 35½. Alta ☿ grad. 8.

☿ & ♄ 1900—1817. hoc eſt 31. grad. min. 54½.

☿ & ☌ 2817—262. hoc eſt 14. grad. 14. min.

♄ & ☌ 771—1359. hoc eſt 17. grad. min. 41½.

♄ & Cor ϖ 2900—550. hoc eſt 19. grad. min. 19½.

☌ & Cor ϖ 1900—1036. hoc eſt 25. grad. min. 27½. Et longo pòſt interualło ☾ inferiore margine, & Auſtrina trium lucidiorum in arcu ↠ 1900—2000. hoc eſt 4. grad. 51. min. Fuit autem ☾ altitudo inferiore margine 12. grad. 40. min. Stellæ verò in eodem proximè perpendiculo 7. grad. 40. min.

☾ margine occiduo, vicinóque, & media trium arcus ↠ 1900—2550. hoc eſt 1. grad. 52. min.

☾ margine eodem ſed remoto, & ſiniſter humerus ↠ 1900—1698. hoc eſt 6. grad. 32. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 12. grad. 25. min. ſiniſter humerus ↠ 17. grad. 0. min.

☾ margine eodem ſed vicino, & ♄ 2550—420. hoc eſt 16. grad. min. 42½. Alta ☾ ſuperiore margine 12. grad. 0. min. ♄ 11. grad 30. min.

♄ & ſiniſter humerus ↠ 1900—943. hoc eſt 21. grad. min. 53½.

Arcturus, & primus Equus 1900—2154. hoc eſt 30. grad. 50. min. Debuit 30. grad. 19 min.

Ptimus Equus. & Dubhe 1900—1690. hoc eſt 25. grad. 46. min. Debuit 25. grad. 39. min.

Secundus Equus, & Eques 1700—2674. hoc eſt 0 grad min 8½.

Diameter ☾ integra.	Diameter ☾ decurtata
1700—1590. hoc eſt 0. grad. min. 35½.	1700—1645. hoc eſt 0. grad. min. 17½.
1600—1495. hoc eſt 0. grad. 34. min.	1600—1546. hoc eſt 0. grad. min. 17½.
1500—1393. hoc eſt 0. grad. min. 34½.	1500—1444. hoc eſt 0. grad. 18. min.

Manſit adhuc Radius in eadem conſtitutione. Cæterùm cùm Luna iam iam ad horizontem accederet ita obliquè demonſtrauit dimidium Ellipſeos (penè ſiquidem ὀρθογωνίου erat) vt

M.DC.XXXIV. *Aquin. Sextil. Septembri.*

cuſpide depreſſiore acuminata, elatiore, obtuſa admodum eſſe videretur.

Die 30. Manè. Vapotes craſſi, & denſæ nubes diffundebantur ad occaſum. Priuſquàm autem meridies, & exortus obturbarentur, diſtiterunt inter ſe, at primùm quidem

Syrios, & Procyon 2900+1687. hoc eſt 25.grad.45.min. Debuit 15.grad. min.41$\frac{1}{4}$.

Syrius, & pes Orionis 2900+1338. hoc eſt 23.grad.min.47$\frac{1}{4}$. Debuit 23.grad.min.41$\frac{2}{4}$.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 1900—1510. hoc eſt 7.grad.55. min. Debuit 7.grad.min. 30$\frac{1}{4}$. Poſteà reſtituto, & correcto Radio iuxta diſtantiam inter Canes,

☿ & Ceruix ♌ 2900+1874. hoc eſt 26.grad.min.47$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 5.grad. 40. min. Ceruice 32.grad. 30.min.

☿ & dorſum ♌ 2900+575. hoc eſt 19.grad.min.27$\frac{11}{4}$.

☿ & Cauda ♌ 2900—688. hoc eſt 12.grad.min.14$\frac{1}{4}$.

☿ & Cor ♌ 2900+1632. hoc eſt 25.grad.min.16$\frac{1}{4}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1883. hoc eſt 26.grad. min.50$\frac{1}{4}$. Alto ☿ grad. 90. Ceruice 35.grad.45.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1640.hoc eſt 25. grad. 29. min.

♃ & Cor ♌ euaneſcens 2900+1504. hoc eſt 14.grad. min.43$\frac{1}{4}$.

♃ & Procyon 2900+448. hoc eſt 18.grad. min.44$\frac{1}{4}$.

Syrius,& Procyon 2900+1670. hoc eſt 25.grad.min.39$\frac{1}{4}$.

Syrius, & pes Orionis 2900+1326. hoc eſt 23.grad. min.43$\frac{1}{4}$.

Experiri volui num ☿ circiter ſtationem appareret *διάτομον*; at ſatis detergi cincinnis non potuit, vt talis deprehenderetur.

Eadem Die ☉ poſt nubila apparentis Meridiana altitudo 43. grad. 41. min. obſeruante Corberano.

Eadem Die, Veſperi. Cùm à meridie circiter Cælum ſerenarum fuiſſet, cœperunt tamen ab hora 5. nobes raræ variè reſpergi, adigente illas Vulturno. Eæ factæ ſunt adeò denſæ ab ipſo ſtatim occaſu Solis, vt nihil ſereni viſum fuerit. Paulò poſt tamen quidam hiatus ad Africum aperti ſunt; quibus nunc has nunc illas Stellas conſpicere licuit. Lunam etiam interuidere aliquando potuit Pictor, ſed non quantum ſuffecerit exquiſitæ delineationi, licet iam ante aduenrom nubium adumbrauiſſet aliquid. Mihi Stellas non ſine varia nubium deluſione captanti, diſtiterunt

♀ & Cor ♌ 2900+542. hoc eſt 19. grad. min.16$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad.5$\frac{1}{4}$.

♀ & ♂ 542+1887. hoc eſt 13. grad.min.47$\frac{1}{4}$.

♀ & ♑ 2900+1572. hoc eſt 30.grad.min.35$\frac{1}{44}$. Alto ♑ grad.16$\frac{1}{4}$.

♑ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1610.hoc eſt 6.grad.min.59$\frac{1}{4}$.

Ampliùs præſtare nihil licuit, quando ne Luna quidem ampliùs interluxit, niſi in tranſeurſu circiter horam 10. cùm limbus eius inferior apparuit Pictori ſatis ſenſibiliter immutatus: ex quo præcipua quædam correxit. Notandum verò quòd iam nubes Curo tetroagi ſint deprehenſæ.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Mane, denſæ adhuc nubes, & hiatus rari cùm vigeret adhuc Corus, ſed ſupernè tantum; nam ventus nobis non ſentiebatur. Vtcumque autem nubibus variè deludentibus licuit, diſtitetuut inter ſe

♃ & Regulus 2900+1467.hoc eſt 24 grad. 31. min. Pulſabatur hora 5. Poſt-modum verò

♃ & Procyon 2900+460. hoc eſt 18.grad. min.48$\frac{1}{4}$.

☿ & dorſum ♌ 2900+596. hoc eſt 19. grad. 35. min. Altitudo dorſi ♌ grad.24.

☿ & Cauda ♌ 2900—703. hoc eſt 12. grad. 9. min. Altitudo ☿ grad. 7. Caudæ ♌ grad. 16.

☿ & Cor ♌ 1900+1717. hoc eſt 25. grad. 55. min. Idque non multò pòſt. Iode Oriente toto obducto, & detectis cum Orione Canibus,

Syrius,& pes Orionis 2900+1324. hoc eſt 23.grad. 43.min.

Syrius, & Procyon 2900+1678.hoc eſt 25.grad.41.min.

Procyon,& humerus dexter Orionis 2900+1731. hoc eſt 26.grad.0.min.

Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1908. hoc eſt 26.grad. min. 58$\frac{1}{4}$. Debuit 26.grad. 58. min. Et non ſum tamen planè certus, quòd inter verificandum nubes intetueniens humerum contexerit.

Eadem Die, Veſperi. Fuit Cælum tota die obductum, & Sol perexiguis luxit interuallis. Retectus paulò ante occaſum, Iridis ſpeciem pinxit ad ortum. Iterùm nubes adeò denſæ, vt Luna nuſquam comparuerit ante horam 8$\frac{1}{4}$. Ex quo tempore ad horam vſque 10$\frac{1}{4}$. qua nobes rursùm abſque ſpe retectionis eam contexerunt illius ſpeciem Pictor expteſſit. Porrò cùm in amplo hiatu ſatis conſtanter interlucerer diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & ſuperius cornu ♃ 2900—797.hoc eſt 11. grad.37. min.

☾ eodem, & inferius cornu ♃ 2451—797. hoc eſt 9.grad.13. min. Nempe hæ duæ Stellæ viſæ ſunt in eadem recta linea cum margine occiduo ☾. Fuit autem tunc ☾ alta ſupetioie margine grad.18. Aquila verò 41$\frac{1}{4}$. ac proinde hora

Fuit eriam ptoiude diſtantia inter eas Stellas 2900—2451.hoc eſt 2.grad.14. min. ſtatim verò

☾ margine occiduo remotóque, & lucida Caudæ ♃ 2900+457. hoc eſt 18. grad.47.miu.

Extrema diametri integræ 2700—1587. hoc eſt 0. grad.min.36$\frac{1}{4}$. Decurtatæ 2700—2615. hoc eſt 0.grad.min.26$\frac{1}{4}$.

M.DC.XXIV. *Agnus. Sextyi, Octobri.*

Die 2. Manè, nubibus vatiis ſupra horizontem, & ad Ortum præſertim fuſis, exſpectaui donec ☿ ex illis emergerer. Intereà verò diſtiterunt

☽ & Cor ♌ 1900+1443. hoc eſt 24.grad.23.min.

☽ & Ceruix ♌ 1900+1637. hoc eſt 25. grad.28. min.

Cor, & Ceruix ♌ 1900—1370.hoc eſt 8. grad.min.22½.

Ex duobus Satellitibus,qui Ioui ad Ortum, minor diſtitit à vicino margine ☽ diametro illius 1/7, maior diametris 4. Cùm ☿ intereà ex denſa nube emerſiſſet,diſtiterunt

☿ & Ceruix ♌ 1900+2040. hoc eſt 27.grad.42. min. Alto ☿ 5. grad.50.min. Ceruice ♌ 33. grad.30.min.

☿ & Cauda ♌ 1900—700. hoc eſt 12.grad. 10.min.

☿ & dorſum ♌ 1900+661. hoc eſt 19. grad. min.57½.

☿ & Cor ♌ 1900+1831½. hoc eſt 26.grad.33.min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050.hoc eſt 27. grad. min.45½.Alto ☿ 8.grad.0.min.Ceruice ♌ 35.grad.40.min.

☿ & Cauda ♌ euaneſcens 1900—695. hoc eſt 12.grad.min.11½.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc eſt 16. grad.min.32½.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050. hoc eſt 27. grad. min.45½. Alto ☿ 9. grad. 45. min. Ceruice 37.grad.15.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc eſt 26.grad.min.32½.

☽ & Cor ♌ iterùm 1900+1441.hoc eſt 24. grad. min.22½.

☿ & Cor ♌ euaneſcens 1900+1834.hoc eſt 16 grad.34.min. Alto ☿ 11.grad.30.min.

☽ & Procyon 1900+476. hoc eſt 18. grad. min.53½.

Procyon,& humerus dexter Orionis 1900+1743.hoc eſt 26. grad.min.3½.

Syrius,& Procyon euaneſcens 1900+1674.hoc eſt 25. grad. min.40½.

Eadem die Veſperi. Fuit Cælum tota die variũm. Ad Veſperam autem nubes confertiſſimæ, ita vt interuidere Lunam non licueiit, niſi circiter horam nonam idque in ſatis amplo hiatu. Vix autem potuit Pictor rudi adumbratione exprimere illam; cùm mihi intereà diſtiterunt,Fomahant ad Ortum alta exiſtente grad.14.

☾ margine occiduo,temotóque,& Fomahant 1900+1103.hoc eſt 22. grad. 28. min.

☾ margine occiduò.vicinóque,& inferius cornu ♆ 1900+238.hoc eſt 17.grad.32.min.

☾ & Fomahant iterùm 1900+1093. hoc eſt 22. grad. min.24½. Fuit tunc altitudo inferioris cornu ♆ 24.grad.20. min.

Fomahant, & lucida caudæ Cæti (vt opinor,quippe ſolam deprehendi intra quendam hiatulum) 1900+1875. hoc eſt 26.grad.min.47½.Debuit. Et dehiſcentibus nubibus ab Boream Primus Equus,& Dubhe 1900+1680. hoc eſt 25.grad.min.42½. raptim tamen.

Obliuiſcebar, cùm ☾ mihi videretur in meridiano verſari, adnotatam fuiſſe eius altitudinem ſecundum marginem ſupremum 26. grad. 28. min. Saltem ibi aliquandiu hæſit, nec ſi deſcenderat,viſa eſt ampliùs deſcendere potuiſſe,quàm à 26.grad.30.min.

Die 3. Manè, Nubes adhuc in ipſo Ortu fecere negotium, Exſpectando donec ☿ ex illis ſeſe expediret diſtiterunt duo Medicei,qui ☽ ad Ortum, minor quidem à vicino margine, diametro ipſius 1/7. maior 3. an Stellula fuerit, quæ viſa eſt iſti ad ortum, deflectendóque in Boream circiter ſemidiametro,an potiùs quædam ſcintillatio,non auſim aſſerere,quando præpropere reliqui ☽ vt ad ☿ attenderem.

Siquidem coniectans ☿ debere eſſe extremæ alæ ſiniſtræ ♍ vicinum, reſpectare circum conſtimeram, priuſquàm illam nimia auroræ claritas poſſet obliterare. Neſcio porrò an ipſammet; ſed Stellam quandam maiuſculam,quam ipſam eſſe ſum opinatus, derexi Teleſcopio ad dextram ☿ & depreſſiorem aliquantulum verſus horizontem. Erat tunc altus ☿ gradibus ſex ac ſemiſſe;cùm circulus altitudinis Stellæ vix videretur eſſe tribus ipſius diametris depreſſior. Comparando verò diſtantiam cum ea quæ inter ſecundum Equum,& Equitem in maiore Vrſa,illa viſa eſt duplò (aut aliquantò etiam) maior: adeò proinde vt ☿ æſtimatus ſit eſſe Boreale lior,ſeu diſtare ab ea Stella verſus Boream circiter 20.minutis.

Quin etiam duæ aliæ minores Stellulæ deprehenſæ ſunt (omnia ſcilicet Teleſcopio) quæ tam ☿ quàm Stella memorata orientaliores in hoc circiter forent poſitu.

☿

Hiſce ita adnotatis diſtiterunt inter ſe

☿ & Ceruix ♌ 1900+2165.hoc eſt 28.gr. min.23½.Alto ☿ 7. grad.20. min.Ceruice ♌ 35.grad.35. min. *

☿ & dorſum ♌ 1900+734.hoc eſt.20.grad.min.22½. *

☿ & Cauda ♌ 1900—680. hoc eſt 12. grad.17.min.

☿ & Cor ♌ 1900+1962. hoc eſt 27.grad.min.16½.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2168.hoc eſt 28.grad.min.24½. Alto ☿ 8.grad.50.min.Ceruice ♌ 27.grad.15.min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1968. hoc eſt 27. grad.min.18½.

☿ & Ceruix ♌ iterùm euaneſcens 1900+2176.hoc eſt 28. grad. 27. min.

☽ & Cor ♌ euaneſcens 1900+1417. hoc eſt 24.grad.min.14½. Alto ☿ 11.grad.10. min. Ceruice ♌ 39.grad.30.min.

☽ & Procyon 1900+488. hoc eſt 18. grad. 58. min.

Syrius,& humerus dexter Orionis 1900+1918½. hoc eſt 27. grad. 2. min. Nota

Syrius,

M.DC.XXXIV. *Aquæ-Sextiæ, Octobri.*

Syrius, & ſiuiſter pes Orionis 2900—♃1323.hoc eſt 23.grad.min.42$\frac{1}{2}$.

Eadem die, Veſperi. Fuit Cælum toto manè ſerenum, à meridie circiter, varium. Ab occaſu Solis nubes ita confertæ, vt Lunam interuidere non licuerit, ſaltem ad horam 10. quo tempore non magna ſpes detegendi illam eſt facta. Cùm hiatus porrò nonnulli paterent adhuc ad occaſum per claritatem Crepuſculi, diſtiterunt inter ſe

♀ & Cor ♌ 2000—♃782.hoc eſt 15.grad.47.min. Alta ♀ grad.8. Corde ♌ grad.10$\frac{1}{2}$.

♀ & ♂ 2900—657. hoc eſt 12.grad.min.24$\frac{1}{2}$. Incertum tamen, quòd Venerem nubes interceperit. Remanſit autem Cor ♌ altum gradibus 10.

♂ & Cor ♌ 2000—1179.hoc eſt 4. grad.min.35$\frac{1}{2}$. Alto Corde ♌ grad.9$\frac{11}{12}$.

♀ & Cor ♌ iterùm 2000—772.hoc eſt 15. grad. min.43$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.2$\frac{1}{2}$.

Die 4. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ac ſub horam proximè quintam diſtiterunt inter ſe

♐ & Cor ♑ 2900—♃1391. hoc eſt 24. grad. min.5$\frac{1}{2}$.

♐ & Procyon 2900—♃499.hoc eſt 19. grad. min.1$\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♑ 2900—1368.hoc eſt 8.grad.23.min.

Ex tribus Medicæis qui comparuerunt, vnus ad occaſum diſtitit à proximo margine ♐ diametris illius duabus, alius ad ortum tribus. Tertius verò etiam ad ortum, iſque maximus ſemidiametro duntaxat. Cùm interea verò ☿ ex decliuitate montis emerſiſſet diſtiterunt

☿ & Ceruix ♑ 2900—♃1298. hoc eſt 29. grad. 7. min. Alto ☿ 4. grad.10.min. Ceruice ♑ 33.grad.10.min.

& Cauda ♑ 2900—632.hoc eſt 12. grad. min.33$\frac{1}{2}$.

& Cor ♑ 2900—♃2108.hoc eſt 28.grad.min.4$\frac{11}{12}$.

& dorſum ♑ 2108—♃1570.hoc eſt 20.grad.min.49$\frac{1}{2}$.

& clunis ♑ euaneſcens 2108—♃820.hoc eſt 16.grad. min.35$\frac{1}{2}$.

& Ceruix ♑ iterùm 2900—♃2307.hoc eſt 29. grad. min.9$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7.grad.0. min. Ceruice ♑ 36.grad.0.min.

☿ & Ceruix ♑ iterùm 2900—♃1309.hoc eſt 29. grad.min.10$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 8.grad.0. min. Ceruice ♑ 37.grad.0.min.

& Cor ♑ iterùm 2900—♃2117. hoc eſt 28.grad.min.7$\frac{1}{2}$.

& Cauda ♑ iterùm 2900—618. hoc eſt 12.grad.min.38$\frac{1}{2}$.

& Ceruix ♑ iterùm 2900—♃2313.hoc eſt 29.grad.min.11$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 10.grad.30.min.

& Cor ♑ iterùm 2900—♃2120.hoc eſt 28. grad. min.8$\frac{11}{12}$.

& Cauda ♑ euaneſcens 2900—618.hoc eſt 12. grad. min.38$\frac{1}{2}$.

& Ceruix ♑ iterùm 2900—♃2315.hoc eſt 29.grad.min.12$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 11.grad.20.min.

& Cor ♑ iterùm 2900—♃2120.hoc eſt 28.grad. min. 8$\frac{1}{2}$.

♐ & Cor ♑ iterùm 2900—♃1392.hoc eſt 24. grad. min.5$\frac{1}{2}$.

♐ & Procyon iterùm 2900—♃496.hoc eſt 19 grad. min.0$\frac{1}{2}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—♃1916.hoc eſt 27. grad. 5.min.

Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis 2900—♃433.hoc eſt 18. grad.39.min.

Syrius, & Procyon 2900—♃1677.hoc eſt 25.grad. min.41$\frac{1}{2}$.

Syrius, & ſiniſter pes Orionis euaneſcens 2900—♃1322.hoc eſt 23.gr.min.42$\frac{1}{2}$.

Cùm inter captandum ☿ diſtantias, ſemel, iterumque arripuiſſem Teleſcopium, vt experirer ſi quæ Stellæ ☿ adhuc circumſtarent tres minutulæ viſæ ſunt ad dextram; & vna quidem planè è regione, ex aliis verò duabus altera ſuperior, altera inferior hoc circiter poſitu

☿ *

Eadem die, Veſperi. Cùm eadem, quæ heri præceſſiſſet conſtitutio, paulò tamen ab hora 8. diſruptæ ſunt nubes, licuitque hæc peragere, diſtiterunt

☾ latere occiduo vicinóque, & humerus dexter ♒ 2900—♃583. hoc eſt 19. grad. min.30$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 34.grad.0.min. Primæ alæ Markab Pegaſi 54.grad.20. min. *

☾ eodem ſed magis Auſtrino, & Fomahant 2900—♃1427.hoc eſt 24.grad.min.17$\frac{1}{2}$.

Extrema diametri ☾ integræ 2700—2584. hoc eſt 0.grad.37. min. Decurtatæ 2700—2590. hoc eſt 0.grad.min.35$\frac{1}{2}$.

☾ & Fomahant iterùm 2900—♃1490.hoc eſt 24. grad. min.38$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 37.grad.30.min. Capitis Andromedæ 63.grad.15.min.

☾ latere vicino & lucida caudæ Ceti 2900—♃1195.hoc eſt 21.grad.min.59$\frac{11}{12}$. Fomahant & lucida caudæ Ceti 2900—♃1868. hoc eſt 26.grad. min.45$\frac{1}{2}$.

Altitudo meridiana ſeu maxima Fomahant 15.grad.3.min.

Altitudo meridiana ſeu maxima ☾ ſuperiore cuſpide 39. grad. 48.min. quantum per Inſtrumentum licuit, id autem contigit, cùm diſtarent circiter

☾ & Fomahant iterùm 2900—♃1555.hoc eſt 25. grad.min.0$\frac{1}{2}$. Lucida Aquilæ alta 31. grad. 15. min.

☾ & cauda Ceti iterùm 2900—♃1165.hoc eſt 22.grad.49.min.

Die 5. Manè. Nubes toto Cælo confertæ, & ad exortum potiſſimum ſpem penè omnem ademerant conſpiciundi ☿. Verùm hiatus quidam ſunt facti, intra quos Iouem primùm videre, ac ☿ etiam pòſt licuit, diſtiterunt ergo, ſed præter tenuiora nubila ſub horam 5. cum ſemiſſe

♐ &

☽ & Cor ♌ 2900—1358.hoc est 23.grad. min.54¼. M DC.XXXIV. *Aynu-Sax-tyi, Octobri.*
☽ & Procyon 2900—504.hoc est 19.grad.min.3½.
Ex duobus verò Mediceis, qui fuere ☽ ad occasum, distiterunt minor quidem diametro 1½. maior diametris 2½. scilicet à vicina ora. Postmodùm autem
☿ & Cauda ♌ 2900—567. hoc est 12.grad.min. 53½. Alto ☿ 7. grad.20. min. Cauda ♌ 17.grad.40.min.
☿ & Cor ♌ 1900—1293.hoc est 29.gr. min.5½. Alto ☿ 9. gr.0.m. Corde ♌ 35.gr.30.m.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1479.hoc est 30.grad. min. 5½. Alto ☿ 11.grad.30.min. Ceruice ♌ 41.grad.10.min.
☿ & Cor ♌ iterùm euanescens 1900—1300.hoc est 29.gr.min. 7½. Alto ☿ 12.gr.30.min.
☽ & Procyon 1900—504 hoc est 19. grad. min.3½.
Syrius, & Procyon 2900—1673.hoc est 25. grad. min.40½.
Eadem Die Meridiana ☉ altitudo 41.grad.41.min.
Eadem Die, Vesperi. Cùm Cælum fuisset tota die varium, & raræ sub Vesperam interspergerentur nubes, distiterunt inter se
☿ & ♑ 2900—1584.hoc est 25.grad. min.10½. Alta ♀ grad.9.
♑ & Cor ♒ 1584—738.hoc est 13. grad.min.13½.
☿ & Cor ♒ 2000—372.hoc est 13.grad.min.26$\frac{11}{12}$. Alta ♀ grad.6.Corde ♒ grad.8.
☿ & ♂ 2900—820.hoc est 11.grad.29.min.
♂ & Cor ♒ 2000—1130.hoc est 3.grad.44.min.Alto ♂ 9.grad.Corde ♒ grad.6½.
♂ & ♑ 2000—432.hoc est 13. grad.47.min.
♑ & Cor ♒ iterùm 2000—334.hoc est 13. grad. min.13½.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—554.hoc est 13.grad.0.min. Alto ♂ grad.5½.
♂ & sinister poples Ophiuchi 2900—640.hoc est 12.grad.min.30½.
Iterùm 2000—220. hoc est 12. grad. min 34½. Id tamen satis properè; nubes enim interuenerunt, quæ etiam deinceps fecerunt ♑ inconspicuum. Posteà verò
☾ latere Boreo vicinóque, & Caput Andromedæ 2900—1998. hoc est 27.grad.25.min.
☾ latere Boreo vicinóque, & Markab Pægasi 2900—977.hoc est 11. grad. 45. min. Fuit tunc
☾ alta superiore margine 24.grad.50.min.Markab 46.grad.30.min.
Successere exinde nubes, quæ totum Cælum obuelarunt, adigente semper Vulturno. Obliuiscebar adnotare diametrum ☾ integram, ac secundum situm ferè perpendicularem in claritate Crepusculi, & ipsa adhuc satis decliui fuisse 2600—2490. hoc est 0.gr. min.35½. nec decurtaram visam breuiorem.

Die 6. Manè, obseruari nihil propter nubeis potuit. Cælo postmodum serenato Altitudo ☉ Meridiana obseruata est 41.grad.17. min.
Vespere toro nubila fuere, quæ interdum tenuirate, interdum hiatibus Lunam plenam delineari à Pictore passa sunt; at mihi cùm alios Planetas, tum Stellas circum lunares eripuere penitus. Illa agere Cæcias videbatur.

Die 7. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & lucida ♈ 2000—970.hoc est 16.grad.51.min.
☾ margine eodem sed australiore, & lucida in ore Ceti 2900—1576. hoc est 25.grad.min.7½. Fuit tunc lucida ♈ alta 33.grad.15.min. ☾ superiore margine 18.grad.0.min.Fuit proinde hora Postmodùm cùm ☿ supra montem emersisset,
☿ & Ceruix ♌ 2900—2800.hoc est 32.gr.m.14½.Alto ☿ 5.gr.20.min.Ceruice 37.gr.25.m.
☿ & Cor ♌ 2900—2718.hoc est 31.grad.min.22½.
☿ & Cauda ♌ 2000—500.hoc est 14.grad. min.10½.
☿ & dorsum ♌ 1900—1157.hoc est 23.grad. min.20½.
☿ & Clunis ♌ penè imminens, & euanescens 2900—572. hoc est 19.grad. min. 26½. Altitudo ☿ 7.grad.30.min.Stellæ 27.grad.15.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900—2891.hoc est 32.grad.min.18½. Altitudo ☿ 8.grad.40. min. Stellæ 40.grad.40.min.
☿ & Cauda ♌ 2000—513.hoc est 14.grad. min.14½.
☿ & dorsum ♌ euanescens 1900—1277. hoc est 23.grad.24.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900—1895.hoc est 32.grad.19. min. Altitudo ☿ 10.grad. 25.min. Stellæ 41.grad.25.min.
☿ & Cor ♌ 2900—2733.hoc est 31. grad.min.17½.
☽ & Cor ♌ 2900—1319.hoc est 23.grad. min.41½.
☾ & lucida ♈ euanescens iterùm 2000—6900.hoc est 15.gr.min.15½. alta ☾ superiore margine 10.grad.40. min. Stella 15.grad.min.15½.
☽ & Procyon 2900—526.hoc est 19. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1908.hoc est 26. grad.min.58½.
Syrius, & Procyon 2900—1684.hoc est 25.grad.44.min.

Tum Luna alta,	Fuit Diameter illi transuersa,	Diameter perpendicularis.
7. grad. 0. min.	2700—2585. hoc est 0. gr.37. m.	2700—2588.hoc est 0.gr.36.m.
5. grad. 15. min.	2700—2584.hoc est 0.gr.m.37½.	2700—2591.hoc est 0.gr.35.m.
4. grad. 40. min.	2700—2583.hoc est 0.gr.m.37½.	2700—2594. hoc est 0. gr.34. m.
3 gr.0.m.(☉alt.5.gr.25.m.)	2700—2585.hoc est 0.gr.37.m.	2700—2598.hoc est 0.gr.m.31½.

Eadem Die, Vesperi, Cælo satis sereno, distiterunt inter se

M D C. XXIIII. *Agitu. Sexti. Octobri.*

☿ & ♄ ægrè apparens 2900+1195. hoc eſt 22. grad. min. 59½. Alta ☿ grad. 9. 45. min.
☿ & Cor ♌ 2900—880. hoc eſt 11. gr. min. 8½. Alta ☿ 7. gr. 45. Corde ♌ 8. gr. 55. min.
☿ & ♄ iterùm 2900+1192. hoc eſt 21. grad. min. 58½.
☿ & ♂ 2900—986. hoc eſt 10. grad. min. 32½. Alta ☿ grad. 7.
♂ & Cor ♌ 2900—2268. hoc eſt 3. grad. min. 23½.
♄ & ♂ 1900—640. hoc eſt 12. grad. min. 30½.
♄ & ♂ iterùm 2000+213. hoc eſt 12. grad. min. 31½.
♄ & Cor ♌ 2000+363. hoc eſt 13. grad. min. 23½. Alto Corde ♌ 6. grad. 40. min.
Poſt, cùm ☿ acceſſiſſet, ſatis propè ad perpendiculum ſiniſtrum genu Ophiuchi, diſtiterunt
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2000+875. hoc eſt 16. grad. min. 18½. Alta ☿ 4. grad. 30. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—703. hoc eſt 7. grad. min. 17½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+838. hoc eſt 20. grad. min. 57½.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000+833. hoc eſt 16. grad. min. 4½. Alta ☿ 12. grad. 0. min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000+800. hoc eſt 15. grad. 53. min. Alta ☿ 0. grad. 0. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & lucida ♈ 2900—1390. hoc eſt 8. grad. min. 15½.
☾ eodem & ſecunda ♈ ſeu Borea in præcedente cornu 2900—1830. hoc eſt 5. grad. 18. min.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 15. grad. 30. min. lucida ♈ 19. grad. 10. min.

D I E 8. Manè, nubibus paucis heic illeic ſupra, ac prope horizontem ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe
☾ latere Boreo, vicinóque & lucida ♈ 2000—860. hoc eſt 6. grad. min. 23½.
☾ latere eodem & ſecunda ♈ 2000—841. hoc eſt 6. grad. min. 26½.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 31. grad. 55. min. lucida ♈ 32. grad. 50. min.
Lucida Cathedræ Caſſiopeæ & Schedir 2000—1110. hoc eſt 4. grad. min. 58½. Debuit 4. grad. 59. min. Tum ☿ iam ſupra montem coruſcante,
☿ & Clunis ♌ ægrè apparens 2900+773. hoc eſt 20. grad. min. 35½. Alto ☿ 5. grad. 40. min. Cluni 16. grad. 0. min.
☿ & dorſum ♌ 2900+1453. hoc eſt 24. grad. min. 26½.
☿ & Cauda ♌ 2000+652. hoc eſt 15. grad. min. 2½. Alto ☿ 6. grad. 15. min. Cauda ♌ 20. grad. 0. min.
☿ & Clunis ♌ iterùm 2900+781. hoc eſt 20. grad. min. 38½. Alto ☿ 7. grad. 32. min. Cluni ♌ 18. grad. 5. min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2000+669. (fortè 659.) hoc eſt 15. grad. min. 8¼. (fortè 15. grad. min. 4½.) Alto ☿ 8. grad. 30. min. Cauda ♌ 22. grad. 10. min.

Tum quia exterema Tranſuerſarij non poterant iam capere diſtantias inter ☿ & Cor, ac Cericem ♌; ideò conſtitutis heinc inde pinnacidiis ſupra 2900. tandiu adduxi Tranſuerſarium, donec exquiſitè exhibitæ ſint ſequentes diſtantiæ

☿ & Cor ♌ 32. grad. min. 50½. } Quod in Radio exhibitæ ſint partes, qualium totius 10000. } 9840. 9601. 9838. 9771.
☿ & Ceruix ♌ 33. grad. 37. min. } Alto ☿ 10. gr. Ceruico ♌ (43. gr. 10. m.
☿ & Cor ♌ iterùm 32. grad. 51. min. } Alto ☿ 10. gr. Ceruico ♌ (43. gr. 10. m.
Syrius, & lucida pedis Π 33. gr. m. 2½.

Debuit 33. grad. min. 0½. Tum reſtituto Radio, vt antè
♋ & Pollux 1000+542. hoc eſt 14. grad. min. 24½.
♋ & Procyon 2900+510. hoc eſt 19. grad. min. 12½. Altâ verò ☾ grad. 21. fuit diameter eius integra 2700—2188. hoc eſt 0. grad. 36. min. decurrtari verò cœpta, ac ferè perpendicularis 2700—1592. hoc eſt 0. grad. min. 34½.

Eadem D I E 8. Meridiana ☉ altitudo fuit 46. grad. 29. min.

Eadem Die Veſperi, nubes Coro actæ interceperunt variè Planetas; hæc tamen interea obſeruate licuit, diſtiterunt, in eadem Radij conſtitutione qua mane
☿ & ♄ 2900+1008 hoc eſt 21. grad. min. 55½. Alta ☿ 9. grad. 20. min.
♄ & ♂ 1008+1074. hoc eſt 11. grad. min. 53½.
☿ & ♂ 2900+1074. hoc eſt 10. grad. min. 2½. Alta ☿ 6. grad. 20. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—703. hoc eſt 7. grad. min. 17½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+821. hoc eſt 20. grad. min. 51½.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+761. hoc eſt 15. grad. min. 39½. Alta ☿ 4. grad. 15. min.
♄ & Cor ♌ 2000+367. hoc eſt 13. grad. min. 24½.
♂ & Cor ♌ 2000—1389. hoc eſt 3. grad. 24. min. Alto Corde ♌ 4. grad. 30. min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 2000+732. hoc eſt 15. grad. min. 29½. Alta ☿ 2. grad. 15. min.
☿ & Cor ♌ 2900—1096. hoc eſt 9. grad. 55. min. haud planè certum: parum tamen abeſt. Plura nubes impedierunt, ac potiſſimum circa ☾

D I E 9. Manè, Fruſtra exſpectaui ☿; nubes ſiquidem Vulturno iam actæ exortum planè occupauerunt, adeò vt ille ne minimùm quidem intermicare potuerit. Fœliciùs ☾ & ♃ interluxerunt aliquoties. Et primùm quidem ♃ Aſſeclas duos habuit ad ortum, quorum minor diſtitit ab illius margine diametro 1½, maior 3½, idque circiter hora 5. Subinde verò diſtiterunt

☾ margine

☾ margine orientali vicinóque,& lucida Pleiadum 2000—790.hoc eſt 6.grad. min.47$\frac{1}{2}$. M.DC.XXXIV.
☾ eodem ſed auſtraliore,& Oculus ♉ Aldebaran 2900+571.hoc eſt 19.grad.min.26$\frac{1}{2}$.Fuit *Aquæ-Sextiæ,Octobri.*
tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.48. lucida Pleiadum grad.53.
☿ & Cor ♌ 1900+1281.hoc eſt 23. grad.min.18$\frac{1}{2}$.
☿ & Procyon 1900+552. hoc eſt 19. grad. 20. min.
☾ latere orientali remotóque,& lucida ♈ 2000+937.hoc eſt 16.grad. min.39$\frac{1}{2}$.
☾ eodem,& ſecunda ♈ 2900+630. hoc eſt 19. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.43$\frac{1}{2}$.
Aldebaran,& humerus dexter Orionis 2900+918.hoc eſt 21. grad.25. min.
☾ & lucida ♈ iterùm 2000+960.hoc eſt 16. grad.min.47$\frac{1}{2}$.
☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900+652.hoc eſt 19.grad.54.min. Fuit tunc ☾ alta 39.grad.45.min. ſuperiore margine lucida ♈ 27.grad.5.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1914 hoc eſt 27.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
Syrius,& pes ſiniſter Orionis 2900+1315.hoc eſt 23.grad.min.39$\frac{1}{2}$.

Eadem Die 9. Veſperi. Paucæ ad exortum ſupererant nubes, in quibus crebrò fulgurabat,cùm ad occaſum (vnde ventus) Cælo exiſtente ſatis libero, diſtiterunt inter ſe
☿ & ☊ 1900+809.hoc eſt 20. grad.min.47$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ grad.9.
☿ & ☌ 2900—1147.hoc eſt 9.grad.min.17$\frac{1}{2}$.
☊ & ☌ 809+1063. hoc eſt 10.grad. min.41$\frac{1}{2}$.
☊ & Cor ♋ 2900—1298. hoc eſt 8.grad.49.min.Altitudo ☿ 8.grad.Cordis ♋ grad.8$\frac{1}{2}$.
☌ & Cor ♋ in eodem pene perpendiculo 2000—1349. hoc eſt 3.grad. min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☌ 11.grad.20.min.Cordis ♋ 7.grad.45.min.
☊ & Cor ♋ 809+1568.hoc eſt 13. grad.min.51$\frac{1}{2}$. altum Cor ♋ 7.grad.0.min.
☿ & media Frontis ♍ egrè apparens,& ipſi ad lævam 2900—2674.hoc eſt 1.grad.12.min,
☿ & ſuprema frontis pene imminens 2900—2332.hoc eſt.3.gr.m.2$\frac{1}{2}$.Akitudo ☿ 4.gr.15.m.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2332+320.hoc eſt 14.grad.min.57$\frac{1}{2}$. ſtatim
☌ & ſuprema frontis ♍ 2900—1403.hoc eſt 8.gr.11.m. alta ſuprema frontis ♍ 6.gr.15.m.
☌ & dextrum femur Ophiuchi pene imminens 2900—945. hoc eſt 10.grad.min.46$\frac{1}{2}$.Altitudo ☌ 7.grad.20.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+310.hoc eſt 14.gr.m.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2.gr.20.m.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1556.hoc eſt 7. grad. min.19$\frac{1}{2}$.
☊ & ſiniſter humerus ♑ 2900+811.hoc eſt 20.grad.49.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+291.hoc eſt 14.gr.48.min.Altitudo ☿ 1.gr.0.m.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2332+171.hoc eſt 14.gr.m.40$\frac{1}{2}$.Altitudo ☿ 0.gr.20.m.
Primus Equus,& Dubhe 2900+1676.hoc eſt 15.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Primus Equus,& ſecundus Equus 2900—1667. hoc eſt 6 grad. min. 42$\frac{1}{2}$. Cùm iam iam ☿ diſparetet exilia quædam fulgetra circum illam promicabant.

Die 10. Manè, nec ☿ nec aliud quidpiam obſeruare licuit, nubibus in exortum actis, ſolùmvin tranſeuntſu diſtiterunt
☾ cuſpide Auſtrina vicináque,& Aldebaran 2900—1050 hoc eſt 10. grad.min.10$\frac{1}{2}$.
☾ latere Borco vicináque,& Capella 2900+1116.hoc eſt 22 grad. min.32$\frac{1}{2}$.Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 31.gr.15.min. & ſtatim pòſt dextrum latus Perſei (ſaltem, vt ſuſpicatus ſum) 45.grad.15.min.
Eadem Die, Meridiana ☉ altitudo 39.grad.46.min.
Eadem Die Veſperi,pulcerrimo Cælo,quale etiam toto penè die ab hora circiter 9.matutina fuerat,diſtiterant inter ſe,
☿ & ☊ 1900+622. hoc eſt 19. grad. 44. min.Altitudo ☿ grad.8.
☿ & ☌ 2900—1332.hoc eſt 8. grad. 55.min.
☊ & ☌ 1900—971.hoc eſt 10.grad. min.37$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♋ 2900—1490.hoc eſt 7.gr.42.min. Altitudo ☿ 6.gr.55.m. Cordis ♋ 7.gr.5.m.
☌ & Cor ♋ penè ſuppoſitum 2000—1298. hoc eſt 3.gr.55.m.altum Cor ♋ 6.gr.15.min.
☿ & media ttium in fronte ♍ 2700—2655.hoc eſt 0. grad. min.14$\frac{1}{2}$. Neſcio an aliquantò minùs,ægrè enim ſtellula viſa,diſtantia certè per Teleſcopium non apparuit ampliùs,quàm ſeſquialtera ad eam, quæ inter ſecundum Equum, & Equitem in Helice. Fuit autem Stella ſub ☿ non omninò ad perpendiculum,ſed deflectens nonnihil ad lævam,ſeu in ortum. Altitudo ☿ fuit circiter 5.grad.30.min.
☊ & Cor ♋ 2900+392.hoc eſt 13.grad.min.33$\frac{1}{2}$.Altitudo Cordis ♋ 3.grad.35.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+558.hoc eſt 14.grad. min.30$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.gr.33.m.
☌ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1023.hoc eſt 10. grad.20.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+149.hoc eſt 14.gr.27.m.Altitudo ☿ 2.gr.45.m.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1545.hoc eſt 7. grad. min.23$\frac{1}{2}$.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+536. hoc eſt 14.gr.m.22$\frac{1}{2}$. Alta ☿ 1.gr.50.m.
☊ & ſiniſter humerus ♑ 2900+799.hoc eſt 20. grad. min.44$\frac{1}{2}$.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+521. hoc eſt 14.gr.min.17$\frac{1}{2}$. Alta ☿ 1.gr.5.m.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+515.hoc eſt 14. gr.m.15$\frac{1}{2}$. Alta ☿ 0.gr.40.m.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2000+505. hoc eſt 14.gr.12.min. Alta ☿ 0.gr.15.m.
Primus Equus,& ſecundus Equus 2900—1672.hoc eſt 6. grad. min.40$\frac{1}{2}$.
Primus Equus,& Dubhe 2900+1682.hoc eſt 25.grad.43. min.

M.DC.XXXIV *Anno Sexto, Octobri.*

[illegible] 2000+689.hoc eſt 15. grad.15. min.

[illegible] Mane pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe

[illegible] Orionis 2900+1320.hoc eſt 23. grad.min.42¼.

Sirius, & [illegible] dexter Orionis 2900+1913.hoc eſt 27.grad.0.min.

Sirius, & [illegible] 2900+1675.hoc eſt 25.grad.41. min.

[illegible] & [illegible] dexter Orionis 2900+1735.hoc eſt 26.grad.1.min.

☾ [illegible] vicinóque, & extremum cornu Boreum ♉ 2000—1732. hoc eſt 1.grad. 29 min.

☾ [illegible], vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900+1053.hoc eſt 22. grad.11. min. [illegible] ☾ alta ſuperiore margine 70.gr.15.min. dextrum latus Perſei 59. gr.0.min.

☿ & [illegible] ♌ 2900+1235.hoc eſt 23.grad. min.12¼.

☿ & [illegible] 2900+572.hoc eſt 19. grad.min.26¼.

☾ & [illegible] ♉ 2000—1766.hoc eſt 1.grad.min.17¼.

Aſtella, & media tertia Baltheï Orionis 2000—1750.hoc eſt 1.grad. min.22¼.

☾ & [illegible] ♌ 2900+147 0. hoc eſt 24.gr.32.min. Alto ☿ 3.gr.40.m.Cluni ♌ 28.gr.20.m.

☾ & [illegible] ♌ 2900+369 .hoc eſt 18. grad. 17. min.

☾ & [illegible] ♌ 2900+1102.hoc eſt 28.grad. min.2¼.

☾ & Clunis ♌ iterũ 1900+1480.hoc eſt 24.gr.m.35¼.Alto ☿ 5.gr.25.m.Stella 30.gr.50.m.

☾ & Cauda ♌ iterùm 1900+381.hoc eſt 18.grad. min.21¼.

☾ & [illegible] ♌ iterùm 2900+2108.hoc eſt 28.grad.min.4¼.

☾ & Clunis ♌ iterũ 1900+1482.hoc eſt 24.gr.36.m.Alto ☿ 6.gr.45.m.Stella 31.gr.10.m.

☾ & Cauda ♌ iterùm 2900+385.hoc eſt 18. grad. 22. min.

☾ & Cauda ♌ iterùm 2900+385.hoc eſt 18.grad.22. min. Alto ☿ 7.grad.50.m.Cauda ♌ 25.grad.5.min. Tum pinnacidiis heinc inde ſupra 2900. in extremis brachiis Tranſuerſarij conſtituris.& ad Stellas colineatis,Tranſuerſarium ipſum exhibuit in Radio inter

☾ & Cor ♌ 8631.hoc eſt 37. grad.8.min.

☾ & Cervicem ♌ 8520.hoc eſt 37.gr. min.15¼.Alto ☿ 9.gr.50.m.Cervice ♌ 46.gr.40.m.

Capellam. & humerum dextrum Orionis 8100. hoc eſt 39. grad. 24. min. ſaltem proximè nam humerus dexter Orionis euaneſcebat.

☿ & Syrium 7045. hoc eſt 44. grad. min.45¼

☾ margine Auſtrino vicinóque, & Syrium 6390. hoc eſt 48. grad. 51. min. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.57.

☾ margine orientali vicinóque, & ☿ 7017. hoc eſt 44 grad.min.54¼. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 55.grad.50. min. Reſtituto verò Radio,

Diameter ☾ integra fuit 2700—2591. hoc eſt 0. grad. min. 34¼. Decurtata 2700—2619. hoc eſt 0. grad. 26. min.

Eadem Die meridiana ☉ altimdo 39.grad.24.min.

Eadem Die 21. Veſperi, tenuia quædam toto Cælo reſpergebantur nubila, ſed potiſſimùm ad oceaſum, vnde & nos aura perflabat. Sequentia tamen præſtare licuit, donec ☿ ad quintum proximè gradũ depreſſa in craſſam nubẽ incidit, ſequutique alij Planetæ, diſtiterunt,

☿ & ♄ 1900+455.hoc eſt 18.grad. min.39¼. Alta ☿ 10.grad.0.min.

☿ & ♄ iterùm 2900+455. hoc eſt 18.grad. min.39¼. Alta ☿ 8.grad.50.min.

☿ & ♂ 1900—1308.hoc eſt 8.grad.min.43¼.

♄ & ♂ 2900—1088. hoc eſt 9.grad.58.min.

♂ & Cor ♏ 2000—1122. hoc eſt 4.grad.min.20¼. Alto Corde ♏ 7.grad.45.min.

☿ & Cor ♏ 2900—1683.hoc eſt 6. grad.57.min. Alta ☿ 7.gr.15.min.Corde ♏ 7.gr.0.m.

♄ & Cor ♏ 2000+401.hoc eſt 13. grad. min.36¼.

☿ & dextrum femur Ophiuchi 2000+929.hoc eſt 16.grad.37.min. Alta ☿ 6.grad.15.min.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1091.hoc eſt 9. grad.min.56¼.Alto ♂ 10. gr.0.min.

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 1000+1463.hoc eſt 14.grad.2. min.Alta ☿ 5.gtad.30.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—680.hoc eſt 7. grad.min.25¼.

♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900+781.hoc eſt 20.grad.min.38¼.

Dubhe,& primus Eqnus 2900+1671.hoc eſt 25.grad.min.39¼.

Dubhe, & ſecundus Equus 2900+543.hoc eſt 19. grad.min.16¼.

Primus Equus, & tertius Eqnus 2900—998.hoc eſt 10.grad.min.28¼.

Primus Equus, & ſecundus Equus 2000—803.hoc eſt 6.grad.min.43¼.

Dubhe,& tertius Equus 2000—688. hoc eſt 15.grad.min.14¼.

Die 22. Manè, pulcerrimo Cælo, niſi quod paulò antequam ☿ euaneſceret ſubortæ quædam nubeculæ diſparitionem aceeleràrunt,diſtiterunt

Sirius & ſiniſter pes Orionis 2900+1318.hoc eſt 23.grad. min.40¼.

Cor,& Ceruix ♌ 2900—1378 hoc eſt 8.grad. min.19¼.

☾ cuſpide Auſtrina vicináque,& humerus dexter Orionis 2900+916.hoc eſt 21.gr.min.24¼.

☾ latere orientali diſtantioréque,& extremum cornu Boreum ♉ 2900—722.hoc eſt 11.grad. min.2¼. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 74.gr.40.min. Cor ♌ verò 36.grad.50.min.

☿ & Cor ♌ 2900+1220.hoc eſt 22.grad.min.7¼.

☿ & Procyon 2900+588.hoc eſt 19.grad.min.32¼.

☿ & Clunis ♌ 2900+1728.hoc eſt 15.gr.m.58¼.Alto ☿ 3.gr.55.m. Cluni ♌ 19.gr.45.m.

☿ & dorſum ♌ 2900+1348.hoc eſt.29.grad.min.23¼.

☿ &

MDC.XXIV. Aqua-Sex-tiæ, Octobri.

☌ & Cauda ☊ 1900+587.hoc eſt 19.grad.32.min.
☌ & Clunis ☊ iterùm 1900+1746.hoc eſt 26.gr.m.4$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 6.gr.0.m. Cluni 31 gr.5.m.
☌ & dorſum ☊ iterùm 1900+2371.hoc eſt 29.grad.mio.30$\frac{1}{4}$.
☌ & Cauda ☊ iterùm 1900+608. hoc eſt 19.grad.39. min. Alto ☿ 7.grad.10.min. Cauda ☊ 26.grad.30.min.
☌ & dorſum ☊ iterùm 1900+2374.hoc eſt 29.grad.min.31$\frac{1}{4}$.
☌ & Cauda ☊ iterùm 1900+610.hoc eſt 19.grad. 40. min. Alto ☿ 8.gr.10. min. Cætera orbiculæ, vt dictum eſt, intertorbârunt. Cæterùm nubes poſt modùm ita conferræ euaſerunt, vt toto die, & nocte etiam ſequente totum Cælum obduxerint, nunc craſſiores, nunc tenuiores. Illas agere Corus videbatur.

D 12 13. Manè, Cùm iam ſucceſſiſſet Vulturnus, illuceſcebat ☾ circa horam quartam diſruptis circum nubibus. Exſurrexi ergo, & obſeruaturus acceſſi, tametſi vento ptæualido. Fulgurabat crebrimè circiter Occaſum æſtiuum. Quantum verò licuit per ventum, ac nubes, diſtiterunt

☾ latere Boreo, vicióque, & Caſtor 1000—924.hoc eſt 6.grad.2.min.
☾ eodem ſed orientaliore, & Pollux 2000—890.hoc eſt 6. gr. min.24$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 70.grad.10.min. Cor ☊ 33.grad.0.min.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & Procyon 1900+1015.hoc eſt 21.grad.58.min.
☾ latere orientali vicinóque, & ☌ 1900+645.hinc eſt 19.grad. min.51$\frac{1}{4}$. Fuit ☾ alta inferiore margine 71.grad.20.min. Cor ☊ 35.grad.5.min.
☌ & Procyon 1900+598. hoc eſt 19.grad.min.35$\frac{1}{4}$.
☌ & Pollux 2000+641.hoc eſt 14. grad. min.58$\frac{1}{4}$.
☾ & Caſtor iterum 2000—941.hoc eſt 5. grad. mm.55$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 71 grad.15.min. Cor ☊ 40.grad.0.min.

Tum tunà nubium adaperta, qua parte verſari ſuſpicabar ☿ eapropter illo diuerti; ac poſitis hinc inde ſupra 1900. pinnacidiis io Tranſuerſario exhibitæ ſunt 10 Radio, quo breuiſſimo tempore ☿ intra rimam fuit, inter

☿ & Cor ☊ 7920.hoc eſt 40. grad. 13. min. Fuit tum altum Cor ☊ 41. grad.0.min. Conditio verò ſtatim ☿ inter

Procyonem, & pedem ſiniſtrum Orionis 8290. hoc eſt 38 grad. min.33$\frac{1}{4}$. Debuit 38. grad. min.37$\frac{1}{4}$. Tum reſtituto vt antè Radio, diſtiterunt

☾ & Caſtor iterùm 2000—955. } hoc eſt { 5.gr.m.51$\frac{1}{4}$. } Statim craſſa nubes ſuccurrit; fuit
☾ & Pollux iterùm 2000—955. } { } autè adhuc alta lucida ♍ gr.21.

D 14 15. Mane. Fuerant Die 13. ab exortu ☉ incraſſatæ nubes. Pluere deinde leuiter cœpit ſub ſecundam pomeridianam. Sub bosam tertiam aliquoties tonuit, ac deinceps vbertimè pluit præterquàm ſub Crepuſculum, ad primam vſque poſt mediam noctem. Dies 14. fuit tota obſcura, ſed manè ſolùm pluuia. Hoc manè fuerunt nubila & rariora, & teouiora flante Coro, ſed leuiter. Hinc tametſi nubeculæ exortum ☿ aliquoties obtexerint, ipſius tamen conſpectu frui ſatis pro voto licuit, diſtiterunt ergo imprimis

☾ margine orientali vicinóque & Cor ☊ 2900+260.hoc eſt 17. grad.min.39$\frac{1}{4}$. Fuit ☾ alta inferiore margine 56.grad.0.min. Cor verò ☊ 39.grad.30.min.
☾ eodem & Ceruix ☊ 2900+310.hoc eſt 17.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
☾ eodem ſed remoto, & ☌ 2000—895.hoc eſt 6. grad.min.11$\frac{1}{4}$.
☌ & Cor ☊ 2900+1156.hoc eſt 22. grad. 46. min.
☌ & Procyon 2900+623. hoc eſt 19. grad. min. 44$\frac{1}{4}$. Tum poſt aliquantulam exſpectationem ☿.
☿ & Cauda ☊ 2900+1330.hoc eſt 23.grad.45.min. Alto ☿ 3.grad.20.min. Cauda ☊ 27. grad.5.mio. Apparuit autem exortus Arcturus in eadem cum ☿ altitudine ſcilicet 3. grad. 20.min. Memento anni 1620. Die 18. Octobris.
☿ & Clunis ☊ (idque poſt motam aliquantulam) 1900+2570.hoc eſt 30.grad.35 min.
☿ & Cauda ☊ iterùm 2900+1338.hoc eſt 23. grad. mio.47$\frac{1}{4}$.
☿ & Canda ☊ iterùm 2900+1342.hoc eſt 23. grad.49.min. Poſt, pinnacidiis hinc inde ſupra 1900. conſtituris, & admoto Tranſuerſario, fuere in ipſo Radio, inter
☿ & Ceruicem ☊ 7160.hoc eſt 44.grad, min.5$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 7.grad.25. min. Ceruice ☊ 50. grad.15.min.
☿ & Cor ☊ 7268. hoc eſt 43. grad. min, 29$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 8.grad. 30. min. Corde ☊ 47. grad.10.min.

Procyonem, & pedem ſiniſtrum Orionis 8280. hoc eſt 38. grad. 36. min. Reſtituto autem Tranſuerſario

☾ eodem & ☌ iterùm 2000—857.hoc eſt 6.grad. min.24$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 64. grad. 20. min. ☌ 65. grad. 20. min. Syrius vltra meridianum 18.grad.0.mio.

Eadem Die, Veſperi, pulcro ſatis Cælo diſtiterunt inter ſe

♀ & ♄ 2000+530.hoc eſt 14.grad.min.20$\frac{1}{4}$.
♀ & ♄ iterùm 2000+530.hoc eſt 14.grad. min.20$\frac{1}{4}$.
♀ & ♂ 2000—762.hoc eſt 6. grad. min.57$\frac{1}{4}$.
♄ & ♂ 1900—1528.hoc eſt 7.grad.19.min.
♀ & Cor ♒ 2000—1471. hoc eſt 2. grad.min.56$\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♒ 2000—838.hoc eſt 6.grad.min.31$\frac{1}{4}$.

M.D.C.XXXIV. *Anno Sexto, Octobri.*

♄ & Cor ♌ 2000+459.hoc est 13.grad.min.56½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+308.hoc est 13.grad. min.4½.
♂ & dextrum femur Ophiuchi penè imminens 2900—1302.hoc est 8. grad.min.45½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—641.hoc est 7.grad. min.38½.
♄ & sinister humerus ++ 2900+728.hoc est 20.grad.10.min.
Primus Equus & secundus Equus 2000—805.hoc est 6.grad.min.41½.Debuit 6.grad.42.min.
Polaris,& dorsum minoris Vrsæ 2000+929.hoc est 16.grad.min.36½. Debuit 16. grad. 28. min. Quid hoc? erratum haud dubiè.
Primus Equus,& Dubhe 2900+1668.hoc est 25. grad. min.38½. Debuit 25.grad.39.min.

D 12 16. Manè, dum exspectarem, si fortè nubes,quæ occupabant exortum, intra fissuras aliquas exhiberent ☿ distiterunt inter se
☾ latere orientali ac penè Boreo vicinóque,& Cervix ♌ 2900—1435. hoc est 8.gr.min.0½.
☾ latere orientali vicinóque,& Cor ♌ 2000—980.hoc est 5.grad.min.42½.Fuit tunc alta ☾ margine inferiore 47.grad.55.min.Cor ♌ 32.grad.5.min,hoc est hora Et statim
☾ latere eodem orientali sed distantiore,& ♃ 2900+235.hoc est 17. grad. 31.min.
♃ & Cor ♌ 2900+1131.hoc est 22.grad.min.37½.
♃ & Procyon 2900+632.hoc est 19.grad. min.47½. Statim pòst ☿ comparuit intra rimam pertenuem; Tum autem distiterunt
☿ & Cauda ♌ 2900+1600.hoc est 25. grad. min. 15½. Altitudo Caudæ ♌ fuit 29.grad. 30.min.Interuallo quodam interpositò ☿ emersit intra parentem quendam hiatum,ac tum distiterunt ☿ quidem alto 5.grad.55.min.Cauda verò ♌ 31.grad.5.min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2900+1607.hoc est 25. grad.18.min. Non multò pòst idem exhibitum. Subinde positis hinc inde pinnacidiis supra 2900. & currente transuersario, exhibitum in Radio est inter
☿ & Cervicem ♌ 6885.hoc est 45.grad.41. min.
☿ & Cor ♌ (euanescebant autem) 6977. hoc est 45. grad. 8. min.
♃ & Syrium 7000. hoc est 45. grad.min.0½.

Eadem Die Vesperi,agebantur Coto crassæ quædam nubes, quæ obseruationem plurimùm interturbárunt;quantum tamen licuit,distiterunt
♀ & ♄ 2000+353.hoc est 13.grad.20.min. Alta ♀ grad.10.
♀ & ♂ 2000—840.hoc est 6.grad.min.30½. taptim tamen
♄ & ♂ 2900—1630.hoc est 8.grad.55 min.
♄ & sinister humerus ++ 2900+710.hoc est 20.grad.14. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1492.hoc est 7.grad.min.41½.
♀ & ♂ iterùm 2000—851.hoc est 6.grad.min.28½. Alta ♀ 6.grad.10.min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1332.hoc est 8.grad.35. min. Alto ♂ 9.gr.0.min.
♀ & Cor ♌ ægrè apparens, obliquè ad lævam 2000—1543. hoc est 3.grad. min.2½. Alta ♀ 4 grad.20. min.Cor ♌ citeriter 2.grad.15.min.
♂ & Cor ♌ ægriùs apparès 2900—1610.hoc est 7.gr.m.1½. Altus ♂ gr.7½.Cor ♌ gr.1½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—696 hoc est 12. grad. min.11½.Alta ♀ 3.gr.20.min.
Polaris,& dorsum Cynosuræ 2000+920.hoc est 16. grad.34.min.An adhuc erratum?

D 18 17. Manè, exspectando donec crassæ nubes, quæ exortum obsedebant, discuterentur,& ☿ appareret,distiterunt
☾ latere Boreo vicino, obscuro, prope cuspidem, & Cervix ♌ 2900—1175. hoc est 9.grad. min. 28½.
☾ latere Austrino claro, remoto, & eadem Cervix ♌ 2900—1070. hoc est 10. grad.4.min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine grad.24.
☾ latere orientali claro,remoto & Cor ♌ 2900—1690.hoc est 6. grad. min.34½.
☾ latere occiduo obscuro,vicino & idem Cor ♌ 2900—1792. hoc est 6.grad. min. 0½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 35.grad.10.min.Cor ♌ 40.grad.45.min.
♃ & Procyon 2900+640.hoc est 19. grad. 50.min.
♃ & Cor ♌ 2900+1118.hoc est 22.grad. 33.min.
♃ & ☾ latere orientali lucido remoto 2900+2300.hoc est 29.grad.min.7½.☾ alta inferiore margine 37.grad.45.min.Cor ♌ 43.grad.10.min.
♃ & ☾ latere occiduo obscuro vicino 2900+2190.hoc est 28.grad.min.31½.
Polaris,& dorsum Cynosuræ 2000+923.hoc est 16. grad. 35. min. Nota
Dubhe,& tertius Equus 2000+690.hoc est 15. grad.min.15½. Nota
Cor.& Cervix ♌ 2900—1371.hoc est 8.grad.21.min.Interea ☿ apparuit intra rimam quandam; Tum verò distiterunt
☿ & Cauda ♌ 2900+1870.hoc est 26. grad.46.min. Alto ☿ 4.grad.30.min.Cauda ♌ 31. grad.15.mm.Et supetatis quibusdam nubium quasi trabibus
☿ & Cauda ♌ iterùm 2900+1873.hoc est 26.grad.47.min. Alto ☿ 5.grad.30. min. Stella 32.grad.10.min. Pòst constitutis pinnacidiis,vt diebos superioribus,& currente transuersario,exhibitum in Radio est inter
☿ & Cervicem ♌ 6630.hoc est 47.gr.15.min. Alto ☿ 6.gr.45.min. Cervice ♌ 32.gr.45.m.
☿ & Cor ♌ 7140.hoc est 44. grad. min.12½. Idque statim pòst
♃ & Syrium 6990. hoc est 45. grad. 4. min. alta ☾ ioferiore margine 44.grad.30.min.

D 19 18. Manè. Fuit reliqua dies superior satis obscura. Certè in meridie videri ☉ non potuit,

potuit, tametsi posteà breui illuscescens fuerit visus immaculatus. Vesperi etiam nec videre, nec obseruare licuit vespertinos illos Planetas. Hoc manè nubes adeò crassæ, continentesque exstiterunt, vt ☿ semel videre præter spem omnem potuerim. Attendendo ad rimas nubium quæ interdum aperiebantur, distiterunt inter se

M.D.C.XXXIV. *Anno Sexagesimo Quarto.*

Oculus ♉ & humerus dexter Orionis 2020—1769. hoc est 21. grad. min. 20½.

Iterùm Oculus ♉ & humerus Orionis 2090—913. hoc est 21. grad. 23½.

☾ margine orientali elongatioréque, & Cor ♌ 2900—1430. hoc est 18. grad. 38. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 19. grad. 30. min. Cor ♌ circiter 45. grad. 40. min.

♐ & Cor ♌ 2900—1100. hoc est 22. grad. 27. min. Idque ilatim post obseruatam Lunam. Attendendo posteà ad rimam à qua non procul abesse suspicabar ☿ ipse intra illum pertenuis apparuit. Tum igitur, cùm sola ☾ foret aliunde conspicua, distiterunt inter se

☿ & ♂ margine orientali vicinóque 2900—1420. hoc est 29. grad. min. 46½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 35. grad. 15. min. ☿ verò 6. grad. 20. min.

Eadem Die 18.. Vesperi, Cælo serenato (quod maiore diei parte nubilosum fuerat, & vaporibus solùm crassis ad horizontem superstitibus, distiterunt inter se

☿ & ♄ 1900—863. hoc est 11. grad. min. 14½. Alta ☿ 10. grad. 30. min.

☿ & ♂ 2000—995. hoc est. 5. grad. min. 37½. Alta ☿ 10. grad. 0. min.

♂ & ♄ 1000—984. hoc est 5. grad. min. 41½. Alto ♂ 11. grad. 30. min.

☿ & Cor ♈ ægrè visum ob vaporum densitatem, clarioremque Crepusculi scitum aliunde foret suppositum ♀, sed obliquè, & ad dextram 2000—1406. hoc est 3. grad. min. 18½. Alta ♀ 9. grad. 0. min.

♄ & sinister humerus ✣ 2900—690. hoc est 20. grad. 7. min.

☿ & sinister humerus ✣ 2900—1505. hoc est 30. grad. 14. min. Alta ☿ 8. grad. 0. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi penè immittens 2900—921. hoc est 10. grad. min. 54½. Alta ☿ 7. grad. 30. min.

♂ & dextrum femur Ophiuchi obliquiùs 2900—1368. hoc est 8. grad. 23. min. Alto ♂ 10. grad. 0. min.

♂ & sinister humerus ✣ 2900—1513. hoc est 14. grad. min. 46½.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1468. hoc est 7. grad. min. 49½.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900—918. hoc est 10. grad. min. 52½. Alta ☿ 5. grad. 10. min.

☿ & ♄ iterùm 2900—880. hoc est 11. grad. min. 8½. Alta ☿ 4. grad. 50. min.

☿ & ♂ iterùm 2000—1000. hoc est 5. grad. 36. min. Alta ☿ 4. grad. 10. min.

♂ & ♄ iterùm 2000—992. hoc est 5. grad. min. 38½. Alto ♂ 7. grad. 15. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900—940. hoc est 10. gr. 48. m. Alta ☿ 4. gr. 30. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900—958. hoc est 10. gr. 42. m. Alta ☿ 3. gr. 0. min.

☿ ægerrimè apparens, ob vapores crassissimos, & dextrum femur Ophiuchi 2900—964. hoc est 10. grad. 40. min. Alta ☿ 1. grad. 20. min.

Primus, & Terrius Equi 2900—990. hoc est 10. grad. 31. min.

Primus, & Secundus Equi 2000—807. hoc est 6. grad. min. 41½.

Primus Equus, & Dubhe 2900—1668. hoc est 25. grad. min. 38½.

Die 19. Manè. Torum Cælum sic fuit obductum præter fasciolam quandam ad ortum, vt semel ♐ detegere, ☿ semel licuerit. Itaque distiterunt inter se, & sub horam quidem quintam

♐ & Procyon 2900—1660. hoc est 19. grad. 57. min. Pòst exspectatus diu ☿ apparuit tandem tenuissimus, nempe inter crassos vapores, & tenuiorum nubium margines, præter autoræ claritatem. Et quia tum bona sorte Arcturus comparuit, distiterunt inter se

☿ & Arcturus 2900—2358. hoc est 29. grad. min. 16½. Requitebam, si fortè Lunam intra nubes detegerem, vt cum ☿ compararem; at neque Luna detecta est, neque ☿ est amplius visus. Fuit portò rum ☿ altus 4. grad. 15. min. Arcturus 10. grad. 45. min.

Die 21. Memorantur insignes procellæ excitatæ in Oceano & littoribus Belgicis.

Die 23. Manè. Speraueram adhuc videre ☿ saltem Die 20. sed vt Vespere superiore Cælum obductum fuerat, ita etiam obductum fuit tam manè quàm vespere sequentibus 20. 21. & 22. tametsi aliquoties & Sol interdiu, & Stellæ noctu interluxerint. Actæ frequentes Africo nubes. Hoc manè conceperam spem obseruandi ♐ ad Quadraturam accedentem; sed accepta illius à Procyone distantia, tam ipse quàm Stellæ ♌, & Π obductæ sunt, distiterunt etgo solùm inter se, paulò ante horam sextam

♐ & Procyon 2900—1701. hoc est 20. grad. 11. min.

Pòst sub horam 11. attenuaris nubibus, apparuit Halos circa ☉ integer satis, coloratusque & constans fuit circulus fere per horam. Sub Vesperam Cælum obductum nihil obseruate passum est.

Die 24. Manè. Nihil rursus licuit obseruare aliud, quàm distantiam ♐ à Procyone. Flabat tamen Corus, distiterunt ergo inter se & sub horam quidem sextam

♐ & Procyon 2900—1710. hoc est 20. grad. 14. min.

Eadem Die 24. Vesperi, nubibus superstitibus, & vento satis valido, licuit tamen hæc obseruare, distiterunt

☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 2000—3311. hoc est 13. grad. min. 5½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 1. grad. 35. min. (idque inter nubeis tenuiores) Alta ♀ 10. grad. 10. min.

similes [illegible] ☾ &

M DC.XXXIV. *Aqua Sextili, Octobri.*

☾ & ♀ iterùm 2000+308.hoc est 13.grad.min.4$\frac{1}{7}$.
☾ eodem & ♂ 2000+805.hoc est 15. grad.min.54$\frac{1}{7}$.
☾ eodem & ♄ 2900+342.hoc est 18. grad. min. 7$\frac{11}{6}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 0. grad.25. min. Alta ♀ 9.grad.10.min. Post ☾ mediâ sui parte iam depressa infra horizontem & ♀ alta 8. grad. 10.min.
☾ & ♀ iterùm 2900—577.hoc est 12.grad.min.52$\frac{1}{7}$.
☾ & ♄ 2000—1033.hoc est 5. grad. min.24$\frac{1}{6}$. Alta ♀ 7.grad.35.min.
☾ & ♂ 2000—1438. hoc est 3. grad. min.7$\frac{1}{7}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1162.hoc est 9.grad.min.32$\frac{1}{7}$.
♀ & sinister humerus ↔ 2900+1243.hoc est 23. grad.min.15$\frac{1}{7}$. Alta ♀ 5.grad.15.min.
♂ & ♄ imminens 2000—1530.hoc est 2. grad. min.36$\frac{1}{7}$.
♂ & dextrum femor Ophiuchi 2900—1194 hoc est 9.grad.min.21$\frac{6}{7}$.
♂ & sinister humerus ↔ 2900+738.hoc est 20.grad.min.13$\frac{1}{7}$. Alto ♂ 6.grad.0.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1407.hoc est 8.grad.min.9$\frac{6}{7}$.
♄ & sinister humerus ↔ 2900+587.hoc est 19.grad. 32. min. Alto ♄ 6.grad.30.min.

D 1 a 25. Manè, Cælo satis pulcro (respergebantur enim duntaxat tenuia quædam nubila) distiterunt inter se
Syrius,& pes sinister Orionis 2900+1312.hoc est 23. grad.min.38$\frac{4}{7}$.
Pes sinister & humerus dexter Orionis 2000+1275.hoc est 18.grad. min.34$\frac{11}{7}$.
Humeri Orionis inter se 2000—663.hoc est 7. grad. 31. min.
Extremæ trium Baltbei Orionis 2000—1510.hoc est 2. grad.min.43$\frac{1}{7}$.
♌ & Cor ♌ 1900+978.hoc est 21. grad. min.45$\frac{1}{7}$.
♌ & Cervix ♌ 1900+1202.hoc est 23.grad.min.1$\frac{1}{7}$.
♌ & Procyon 1900+715.hoc est 20 grad. min.15$\frac{1}{7}$.
Syrius,& Procyon 1900+1660.hoc est 25. grad.36.min.

Eadem Die,& sub horam quidem primam à meridie, cùm ☉ anteà subpallidus, clarescere occiperet, detexit tandem Telescopium nouam in ipso Maculam, eamque gemellam etiam demiratus sum non fuisse mihi pridiè conspectam. Situs quippe eius ostendit potuisse illam esse in Sole tum cùm in ipsum respectaui, & nihil tamen tale deprehendi neque matutina vndecima neque pomeridiana prima. Scilicet à multis iam diebus, & ex quo intermissam vidi Macularum apparitionem, nulla abiit dies serena, aut qua Sol interluxerit, quin explorârim, si qua denuò macula exoriretur. Vtcumque sit,& seu hæc nata à die vsque superiore,

seu priùs etiam fuerit,quia tamen prima post tam longam cessationem apparuit,ideircò placuit ipsius situm,qualem dictâ hora accepi, hoc superiore circulo repræsentare.

Repræsento

Repræsento etiam vt apparuit Die 26. cum vna minore præeunte, & duabus sequacibus; idque eadem circiter hora. M.DC.XXXIV. *Aqui-Sex-*

Etiam vt Die 27. cum eisdem, sed apparentibus obscuriùs. Observatio autem facta in meridie. *tis, Octobri.*

Etiam vt Die 28. rutsus in meridie, sed iam illis sequacibus ac præeunte deperditis.

Etiam vt Die 29. eadem hora; idque cum subnata sursum alia.

Etiam vt Die 30. eadem hora, cum eadem supernè nata, sed obscuriùs apparente. Visa porrò ex parte, seu macula inferiore rescindi appendicula quædam.

Etiam vt Die 30. eadem hora; sed cùm apparente distinctiùs, & nonnihil remotiùs eadem, appendicula: ac sine apparente illa superiore, vtpote euanida facta.

Etiam vt Die 31. imminutâ iam appendicula, & vix apparente parte superiore.

Etiam vt Die 1. Nouembris; sed cum appendicula minutissima; parte superiore euanida facta, & inferiore ipsa penè euanescente.

Cæterùm Die 2. Nouembris conspecta iam ampliùs macula non est cùm supereſſet tamen cursus duorum dierum & aliquid ampliùs.

Nota circulum, quo Macula excepta est, & ex quo translata in hunc diametri fuisse duplò maioris.

Eadem D ıı 25. Vesperi, nubibus licet ad Occasum fusis, distiterunt tamen inter se ☾ extremo cornu superiore, & ♀ propè imminens 2000—1374, hoc est 3. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Ora ☾ occidua, illuminatáque præterierat iam perpendiculum ♀ triente diametri, aut aliquid ampliùs. Fuit autem altitudo prædicti ☾ cornu 9. grad. 15. min. ♀ 12. grad. 55. min.

☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1377. hoc est 3. gr. m. $28\frac{1}{2}$. Videbatur ora occidua à perpendiculo ♀ distare aliquid ampliùs semidiametro. Altitudo cornu superioris ☾ 8. grad. 25. min. ♀ 11. grad. 45. min.

☾ eodem & ♄ 1900—1454. hoc est 7. grad. 54. min. Procul adhuc aberat ☾ à perpendiculo ♄. Altitudo superioris cornu ☾ 7. grad. 45. min. ♄ 15. grad. 10. min.

☾ eodem & ♂ 2000—997. hoc est 5. grad. 37. min. Altitudo cornu superioris ☾ 7. grad. 10. min. ♂ 12. grad. 33. min. Adhuc magis aberat ☾ à perpendiculo ♂, siquidem ♂ erat orientalior perpendiculo ♄ quasi ☾ semidiametro, aut fortè etiam aliquid ampliùs.

♀ & ♄ 1000—1168. hoc est 4. grad. 39. min. Alta ♀ 10. grad. 0. min.

♀ & ♂ 1000—1302. hoc est 2. grad. 46. min. Alta ♀ 9 grad. 40. min.

♄ & ♂ 2000—1572. hoc est 2. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Alto ♂ 11. grad. 20 min.

☾ margine occiduo proximo, & ferè ad cornu Boreum & dextrum femur Ophiuchi 2000—184. hoc est 12. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotoque, & sinister humerus ↔ 2900—1214. hoc est 22. grad. min. $5\frac{1}{2}$. fuit tum alta ☾ supetiore cornu 5. grad. 5. min. (opinor, cùm inueniam adnotatum sine interpunctione grad. 55) dextrum femur Ophiuchi 15. grad. 45. min.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1118. hoc est 9. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Alta ♀ 7. grad. 20. min. Stella Ophiuchi 14. grad. 30. min.

♀ & sinister humerus ↔ 2900—1041. hoc est 22. grad. 7. min.

Statim pòst cuspis ☾ Austrina attigit perpendiculum ♄. Fuit autem ea cuspis alta 3. grad. 5. min. ♄ altus 11. grad. 5. min.

Pòst cùm eadem cuspis foret alta 2. grad. 0. min. ♄ 10. grad. 0. min. Visa est ora ☾ occidua attigisse idem perpendiculum. Radio autem tum distiterunt inter se ☾ cuspide Austrina distantioréque, & ♄ 2900—1425. hoc est 8. grad. min. $3\frac{1}{2}$. Ex hoc non permisere nubes Lunam ampliùs conspicere.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1143. hoc est 9. grad. 39. min. Alto ♂ 5. grad. 50. min.

♂ & sinister humerus ↔ 2900—609. hoc est 19. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1408. hoc est 8. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Alto ♄ 7. gr. 15. min.

♄ & sinister humerus ↔ 2900—570. hoc est 19. grad. 26. min. ægrè apparuerunt hæ Fixæ propter tenuiora quædam nubila.

Nota ex die sequente manè, pinnacidium quod heic habitum supra 2900. collocatum fuisse supra 2890. Et attende tamen vt illeic.

D ıı 26. Manè, crassis quidem nubibus occupantibus exortum sed reliquo tamen Cælo respersо tenuioribus, distiterunt ad horam sextam

♃ & Procyon 2900—716. hoc est 20. grad. 16. min.

♃ & Cor ♌ 2900—966. hoc est 21. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

♃ & Cetuix ♌ 2900—1180. hoc est 21. grad. 54. min.

♃ & Pollux 2000—888. hoc est 16. grad. 23. min. Vereor ne —838. hoc est 16. grad. 6. min. Syrius, & dexter humerus Orionis 2980—1909. hoc est 26. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Humerus dexter Orionis & Procyon 2900—1725. hoc est 25. grad. 57. min.

Procyon, & Syrius 2900—1670. hoc est 25 grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon euanescens 2900—720. hoc est 20. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Hisce conscriptis respexi fortè ad Radium; ac animaduerti pinnacidium quod immotum duxeram supra 2900. fuisse exquisitè supra 2890. Quare & detrahenda esse min. $3\frac{1}{2}$. ex distantiis, quarum alter numerus est 2900. nisi, quod etiam iuxta posteriores duas Fixarum distantias deesset adhuc aliquid. Suspicor eandem constitutionem fuisse etiam heri, non manè quidem, sed vesperi. Priusquam tamen fiat detractio, attende. Quoniam planè certus non sum

M.DC.XXXIV. *Aqua-Sex-tij, Octobri.*

emotione facta fuerit, poſt hanc ipſam obſeruationem.

Eadem Die, Veſperi. Poſt continuam ferè tranſlationem nubium agente Vulturno, non paucæ quidem ſuperfuere; hæc tamen licuit peragere, diſtiterunt

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 2900—832. hoc eſt 11.grad.25.min. Fuit altitudo ☾ ſuperiore cuſpide 12.grad.25. min. ♀ 11.grad.15.min.

☾ eodem & ♄ 2900—874.hoc eſt 11.gr.min.10½. Alta ☾ eadem 12.gr.0.m. ♄ 14.gr.45.m.

☾ eodem & ♂ 2900—1096.hoc eſt 9.grad.55.min. Alta ☾ eadem 11.gr.45.m. ♂ 12.gr.15.m.

♀ & ♄ 2000—1278. hoc eſt 4. grad. min.1½. Alta ♀ 10.grad.0.min. aberat tum adhuc ♀ à perpendiculo ♄ quaſi beſſe diametri ☾

♀ & ♂ 2000—1571.hoc eſt 2.grad.23. min. Alta ♀ 9.grad.10.min.

♄ & ♂ 2000—1592.hoc eſt 2.grad. min.15½. Alto ♂ 10.grad.40.min.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1052 hoc eſt 10.grad.10. min.

♀ & ſiniſter humerus ↔ 2900—833.hoc eſt 20. grad. 56. min. Alta ♀ 7.grad.15.min.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1071.hoc eſt 10. grad.min.3½. Alto ♂ 7.gr.35.min.

♂ & ſiniſter humerus ↔ 2900—479.hoc eſt 18.grad.55.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1390.hoc eſt 8. grad.min.15½. Alto ♄ 8.gr.20.min.

♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—552.hoc eſt 19.grad.20.min.

♀ & ♄ in eodem iam perpendiculo exquiſitè 2000—1285.hoc eſt 3.grad.min.59½. Fuit autem ♀ alta 3.grad.50. min. ♄ 7.grad.50.min.

☾ latere occiduo remotóque.& media trium in arcu ↔ 2000—1651.hoc eſt 1.gr. min.55½. Alta ☾ ſuperiore margine 6.grad. 15.min.

☾ eodem & ſiniſter humerus ↔ 2900—1101.hoc eſt 9. grad. min. 53½. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 5.grad.45. min. ſiniſter humerus ↔ 12.grad.15.min.

Pòſt cùm ♀ foret alta 1.grad.40. min. Tanta fuit diſtantia inter ♀ & ♂, quanta inter ♂, & ♄ ſcilicet 2000—1590.hoc eſt 2.grad.min.16½.

Die 27. Manè. Occupabatur adhuc exortus craſſis nubibus, quia verò Cælum reliquum apparebat ſatis pulcrum: idcircò variis diſtantiis explorare placuit; ſi quid deeſſet ad exceptas diebus ſuperioribus: ſiquidem Radius, & Tranſuerſale eodem ſeſe modo habuerunt, diſtiterunt ergo inter ſe

Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1506.hoc eſt 2. grad. min.44½.

Humeri Orionis dexter & ſiniſter 2000—664.hoc eſt 7. grad. min.30½.

Pectus Caſſiopeæ & lucida Cathedræ 2000—1111.hoc eſt 4.grad.min.58½.

Pectus Caſſiopeæ & quæ ad Ilia 2000—1160.hoc eſt 4. grad.min.41½.

Primus & tertius Equi 2900—1000. hoc eſt 10. grad. min.27½.

Humerus dexter,& pes ſiniſter Orionis 2900—1426.hoc eſt 18.grad.min.36½.

Aldebaran & humerus ſiniſter Orionis 2000—1780.hoc eſt 15.grad.min.46½.

Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900—1914.hoc eſt 21.grad.min. 25½. Pòſt, cùm foret hora circiter ſexta

♃ & Procyon 2900—1718.hoc eſt 20. gr. 20.min. Procyon,& Aſellus Auſtrinus tantundem.

♃ & Aſellus Auſtrinus 2000—1903.hoc eſt 0. grad.32.min.

♃ & Cor ♌ 2900—1958.hoc eſt 21. grad.min.58½.

♃ & Cctuiæ ♌ 2900—1172.hoc eſt 11. grad. min.51½.

♃ & Pollux 2000—851.hoc eſt 16. grad.min.10½.

Procyon,& humerus dexter Orionis 2900—1725.hoc eſt 15.grad.min.57½.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2900—1903.hoc eſt 16.grad.57. min.

Syrius.& Procyon 2900—1668.hoc eſt 15.grad.min.38½.

Eadem Die Veſperi. Cùm fuiſſet dies ſatis pulcra ad ipſum uſque occaſum ☉, ſubinde ramen enatæ nubes ad occaſum,ac meridiem vniuerſum Cælum breui occupârunt. Agebar illas Africus. Priuſquam ♀ inuaſiſſent, diſtiterunt

☾ orâ occidua,proximáque,& ♀ 2900—1240.hoc eſt 23.grad.min.14½.

☾ extremis cornibus,ſeu centro ſuo, & ♀ 2900—1290. hoc eſt 23. grad.min.31½. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 17.grad.0.min. ♀ verò 12.grad.0.min.

Pòſt,licuit ſemel detegere ♀. ♂, & ♄ idque non ram in hiatu, quàm per ſciſſuras nubium. Tum autem raptim quidem,ſed vt viſum,non prorsùs malè diſtiterunt

♂ & ♄ 2000—1570.hoc eſt 2.grad.min.25½. Er ſtatim

♀ & ♄ 2000—1347. hoc eſt 3.grad. min.38½. Viſa eſt ♀ prætergreſſa perpendiculum ♄, quantum tamen exploſare non licuit, quod ipſa ſtatim obducta fuerit. ♄ autem aliquantiſper ſuperſtes altus fuit grad.12.

Videre ☾ conſtantiùs licuit, ſed prætet nubila tenuiora. Cùm fieret aliquando aër circùm deſæcatior viſæ ſuiſt nonnullæ Stellæ ↔ ipſi ad occaſum; ac nominatim orientaliſſima Π in diſtantia ab eius limbo circiter ſeſquidiametri,& vergendo quidem in ſuperiorem partem; idque cùm ☾ foret alta grad.circiter 13.

Hac die ſub hora 8. matutina memoratur pluiſſe lapidibus 1.2.3.& 4. librarum apud oppidum *Parays* in comitatu Carolino erupiſſe feruntur cum ingenti ſtrepitu ex non magno turbine,Cælo aliàs valdè ſereno. Color exterior nigricans, interior albus eſt obſeruatus.

Die 28. Veſperi. Fuit Cælum pulcrum ex inſperato, cùm Auſter tranſtuliſſet nubeis & craſſiores toto manè, & tenuiores à meridie, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & ♄ 2000—1373.hoc eſt 3. grad. min.29½. Altitudo ♀ 11.grad.15.min.

♄ &

M.DC.XXXIV. Aguſt. Sext. 23. Octobri.

☊ & ☌ 2000—1527. hoc eſt 2.grad. min.37$\frac{3}{4}$.
☿ & ☌ 2000—1679. hoc eſt 1. grad. min.46$\frac{1}{4}$.Altitudo ☿ 10.grad.10.min.
☿ & ☊ iterùm 2000—1371.hoc eſt 3.grad. min.30$\frac{1}{4}$.Altitudo ☿ 10.grad.0.min.
☊ & ☌ iterùm 2000—1529.hoc eſt 2.grad.3 7.min.
☿ & ☌ iterùm 2000—1682. hoc eſt 1.grad.min.45$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9. grad.30.min.
☿ & ſiniſter humerus ↠ 2900—1440.hoc eſt 18. grad. min.41$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900—868. hoc eſt 11.gr.min.12$\frac{1}{4}$.Altitudo ☿ 8.gr.50.m.
☌ & ſiniſter humerus ↠ 2900—233.hoc eſt 17.grad.min.30$\frac{1}{4}$.
☌ & dextrum femur Ophiuchi 2900—908.hoc eſt 10. gr.59.min. Altitudo ☌ 9.gr.0.min.
☊ & ſiniſter humerus ↠ 2900—522.hoc eſt 19.grad. min.9$\frac{1}{4}$.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1360.hoc eſt 8.grad. min.25$\frac{1}{4}$. Alto ☊ 9.gr.0.min.
☾ margine occiduo,vicinóque,& ſiniſter humerus ↠ 2900—208.hoc eſt 17.grad.min.21$\frac{1}{4}$.
☾ cuſpide Borea vicináque , & inferius cornu ☽ 2900—1050. hoc eſt 10. grad. min.10$\frac{1}{4}$.
Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine 19.grad.10. min. ſiniſter humerus ↠ 12.grad.40.min.
☾ porrò tum temporis vix minimùm tranſierat occidentali margine perpendiculum dicti inferioris cornu ☽

D 12 29. Mane, pulcerrimo Cælo, & ab hora quidem ſexta diſtiterunt inter ſe
♌ & Cor ♌ 2900—928. hoc eſt 21.grad.min.28$\frac{1}{4}$.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1158. hoc eſt 22.grad.min.46$\frac{1}{4}$.
♌ & Pollux 2000—870. hoc eſt 16.grad.17.min.
♌ & Procyon 2900—747. hoc eſt 20. grad.min.26$\frac{1}{4}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900—1912.hoc eſt 26. grad. min.59$\frac{1}{4}$.
Eadem D 12 29. Veſperi, Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe
☿ & ☊ 2000—1143.hoc eſt 3.grad.min.39$\frac{1}{4}$. Alta ☿ 11.grad.30.min.
☊ & ☌ 2000—1463. hoc eſt 2.grad. min.59$\frac{1}{4}$.
☿ & ☌ 2000—1727. hoc eſt 1.grad.min.30$\frac{1}{4}$. Alta ☿ 10. grad.15.min. aberat adhuc ☿ à ☌ perpendiculo quadrante prope diametri ☾
☿ & ſiniſter humerus ↠ 2900—1230.hoc eſt 17. grad.min.29$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900—742.hoc eſt 11.grad. min.55$\frac{1}{4}$.Alta ☿ 6. gr.15.min.
☌ & ſiniſter humerus ↠ 2000—947.hoc eſt 16.grad.min.43$\frac{1}{4}$.
☌ & dextrum femur Ophiuchi 2900—823. hoc eſt 11. grad. 28.min. Alto ☌ 6.gr.50.min.
☊ & ſiniſter humerus ↠ 2900—513. hoc eſt 19.grad. min.6$\frac{1}{4}$.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1358.hoc eſt 8. grad.min.26$\frac{1}{4}$.Alto ☊ 6.gr.50.min.
Subinde ☿ attigit perpendiculum ☌, idque cùm ☿ foret adhuc alta 3. grad.5. min.☌ vetò 4. grad.38.min. per Radium autem diſtiterunt
☿ & ☌ 2000—1730.hoc eſt 1. grad.min.29$\frac{1}{4}$.
Circiter horam decimam ſubortæ ſunt nubes,quæ momento ferè rorum Cælum occupárunt.
Hæ tamen pòſt circiter horam euaneſcere cœperunt Cælumque purum relinquere.
D 12 40. Manè pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
Extremæ tres Balthei Orionis 2000—1510.hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{1}{4}$.
Media & Auſtraliscarumdem 2000—1757.hoc eſt 1. grad.min.20$\frac{1}{4}$.
♌ & Aſellus Auſtrinus penè euaneſcens 2000—1926.hoc eſt 0. grad. min.24$\frac{1}{4}$.
♌ & Cor ♌ 2900—920. hoc eſt 21.grad, min.25$\frac{1}{4}$.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1148. hoc eſt 22. grad.min.43$\frac{1}{4}$.
♌ & Pollux 2000—883. hoc eſt 16.grad. min.21$\frac{1}{4}$.
♌ & Procyon 2900—762.hoc eſt 20. grad.min.31$\frac{1}{4}$.
Syrius,& Procyon euaneſcens 2900—1672.hoc eſt 25. grad. 40. min. Pulſabatur hora ſexta cùm obſeruari cœptum eſt.
Eadem D 12 30. Veſperi , Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt
☿ & ☊ 2000—1253.hoc eſt 4.grad.10.min. Altitudo ☿ 11.grad.45.min.
☊ & ☌ 2000—1582. hoc eſt 3.grad.min.26$\frac{1}{4}$.
☿ & ☌ 2000—1753.hoc eſt 1.grad.22.min. Altitudo ☿ 10.gr.5.min. & ☌ 11.gr.30.min.
Prætereàt ☿ perpendiculum ☌ apparente ſui diametro vna,aut nonnihil ampliùs.
☿ & ſiniſter humerus ↠ 2000—877.hoc eſt 16. grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900—619. hoc eſt 11.gr. min.37$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 8.gr.50.m.
☌ & ſiniſter humerus ↠ 2000—830.hoc eſt 16.grad.min.3$\frac{1}{4}$.
☌ & dextrum femur Ophiuchi 2900—721 hoc eſt 12.grad.3.min.Altitudo ☌ 8.gr.55.min.
☊ & ſiniſter humerus ↠ 2900—495.hoc eſt 19. grad. min.0$\frac{1}{4}$.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1343.hoc eſt 8.grad.min.31$\frac{1}{4}$.Altitudo ☊ 8.gr.10.m.
☾ margine Boreo , cuſpide nempe proxima , & Rictus Pægaſi 2900—1595.hoc eſt 25.gr.14. min. Secuit ☾ perpendiculum Stellæ quadrante circiter diametri ab ora occidentali.
☾ margine occiduo,vicinóque , & inferius cornu ☽ 2900—1540.hoc eſt 24.grad.min.55$\frac{1}{4}$.
Fuit ☾ alta ſuperiore margine 28.grad.40.min. Rictus Pægaſi 53.grad.55. min. ſiniſter humerus ↠ 11.grad.10.min.
D 12 31. Veſperi, pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
☿ & ☊ 2000—1143.hoc eſt 4.grad.min.47$\frac{1}{4}$. Alta ☿ 11.grad.0.min.
☊ & ☌ 2000—1190.hoc eſt 3.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
☿ & ☌ 2000—1764. hoc eſt 1.grad. min.18$\frac{1}{4}$. Alta ☿ 10. grad.0.min.

M. DC. XXXIV *Aquis. Sextiis, Octobri.*

☿ & siniſter humerus ↔ 2000—682. hoc eſt 15. grad. min. 12½.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1000—371. hoc eſt 13. grad. 16 min. Alta ☿ 9. grad. 0. min.
♂ & siniſter humerus ↔ 2000—694. hoc eſt 15. grad. min. 16½.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—631. hoc eſt 12. grad. min. 33½. Alto ♂ 9. gr. 30. min.
♄ & siniſter humerus ↔ 2900—486. hoc eſt 18. grad. min. 57½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1326. hoc eſt 8. grad. 37. min. Altus ♄ 8. grad. 50. min.
siniſter humerus ↔ 13. grad. 35. min.
☾ latere Boreo vicinóque,& Os, ſeu Rictus Pægaſi 2900—1701. hoc eſt 25. gr. min. 49½.
☾ latere Auſtrino remotóque,& Markab Pægaſi 2900—1424 hoc eſt 24. grad. min. 16½. Fuit rum ☾ alta ſuperiore margine 32. grad. 20. min. Markab Pægaſi 50. grad. 40. min.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab hora quidē ſexta, diſtiterūt inter ſe ♂ & Aſellus Auſtrinus 2000—1935. hoc eſt 0. grad. min. 21½.
♂ & Cor ♌ 2900—900. hoc eſt 21. grad. 19. min.
♂ & Ceruix ♌ 2900—1115. hoc eſt 22. grad. 32. min.
♂ & Pollux 2000—909. hoc eſt 16. grad. min. 50½.
♂ & Procyon 2900—772. hoc eſt 20. grad. min. 35½.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900—1308. hoc eſt 23. grad. min. 37½.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1907. hoc eſt 26. grad. 58. min.
Procyon, & humerus dexter Orionis cuaneſcens 2900—1710. hoc eſt 25. gr. 56. min.
Syrius, & Procyon cuaneſcens 2900—1672. hoc eſt 25. grad. 40. min. Viſus eſt porrò ♂ attigiſſe iam rectam lineam inter vtrumque Aſellum ductam.
Eadem Die, Veſperi, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♄ 2000—1002. hoc eſt 5. grad. min. 35½. Altitudo ☿ 11. grad. 30. min.
♄ & ♂ 2000—1198. hoc eſt 4. grad. min. 28½.
☿ & ♂ 2000—1753. hoc eſt 1. grad. 22. min. Altitudo ☿ 11. grad. 0. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2000—501. hoc eſt 14. grad. min. 10½.
☿ & siniſter humerus ↔ 2000—477. hoc eſt 14. grad. min. 2½. Altitudo ☿ 10. grad. 0. min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2000—108. hoc eſt 13. grad. min. 4½.
♂ & siniſter humerus ↔ 2000—556. hoc eſt 14. grad. min. 29½. Alto ♂ 10. grad. 0. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1314. hoc eſt 8. grad. min. 41½.
♄ & siniſtet humerus ↔ 2900—461. hoc eſt 18. grad. min. 48½. Alto ♄ 8. grad. 55. min. Stella ↔ 13. grad. 40. min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægaſi 2900—675. hoc eſt 20. grad. 1. min. Fuit tum gibbus orientalis ☾ in perpendiculo Markab, Altitudo ☾ ſuperiore margine 30. grad. 30. min. Stellæ Markab 50. grad. 10. min.
☾ margine Auſtrino, remotóque,& extrema ala Pægaſi 2900—360. hoc eſt 18. grad. 14. min. idque ſtatim pòſt.

DIE 2. Veſperi, pulcro quidem Cælo, ſed negotiis aliò diuertentibus, caprare ſolùm iſta licuit, diſtiterunt inter ſe
♄ & ☿ 2000—845. hoc eſt 6. grad. min. 28½. ☿ alta 8. grad. 40. min.
♄ & ♂ 2000—1088. hoc eſt 5. grad. 6. min.
☿ & ♂ 2000—1717. hoc eſt 1. grad. 54. min. ☿ alta 7. grad. 40. min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægaſi 2900—1664. hoc eſt 25 grad. min. 37½.
☾ etiam margine vicino, & Caput Andromedæ 2900—1501. hoc eſt 24. grad. min. 42½. Fuit tum alrum Caput Andromedæ grad. 55.

DIE 3. etiam Veſperi, vt ſupra, diſtiterunt inter ſe
♄ & ☿ 2000—690. hoc eſt 7. grad. min. 21½. ♄ & ♂ 2000—983. hoc eſt 5. grad. min. 41½. Fuit ♄ adhuc altus ſex gradibus, ☿ aliquid ampliùs, ♂ adhuc aliquantò ampliùs.
☿ & ♂ 2000—1675. hoc eſt 1. grad. 48. min.
☾ margine occiduo, vicinóque,& Caput Andromedæ 2900—1780. hoc eſt 26. grad. 16. min.
☾ margine Auſtrino remotóque,& lucida ♈ 2000—1445. hoc eſt 13. grad. min. 50½. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 31½. lucida ♈ grad. 33½.

DIE 4. Manè, fuit Cælū pulcrum ad exortūiad horizontē occiduum fuſa erant præter vapores craſſiora quædam nubilaſteliquo Cælo erant tenuiora. Circiter porrò hor. 6. diſtiterunt inter ſe
♂ & Aſellus Auſtrinus 2000—1945. hoc eſt 0. grad. min. 18½.
♂ & Cor ♌ 2900—861. hoc eſt 21. grad. 6. min.
♂ & Ceruix ♌ 2900—1089. hoc eſt 22. grad. min. 23½.
♂ & Pollux 2000—935. hoc eſt 16. grad. 59. min.
♂ & Procyon 2900—790. hoc eſt 20. grad. min. 41½.
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900—1310. hoc eſt 23. grad. 38. min.
Pes ſiniſter & humerus dexter Orionis intra nubila craſſeſcētia 2900—1280. hoc eſt 23. gr. 28. m.
Syrius, & Procyon cuaneſcens 2900—1668. hoc eſt 25. grad. min. 58½. Præterierat iam ♂ toto corpore apparente ductam lineam inter Aſellos.

Eadem DIE 4. ☿ præter ſeu ſupra ☉ admonuit videlicet me Kepleriana Ephemeris fore vt ☉ iam diēa die tegeret corpore ☿. Coniunctio enim debuit nobis proximè horam decimam matutinam contingere, & cum Borea quidem latitudine minutorum duntaxat trium. Itaque, licet non ſperarem viſum iri nobis ſub ☉ ☿ animi tamen gratiā, & ad iterandum experimentum,

tum, quò die vltima Aprilis anni 1631. planum feci ☿ non ferri in Epicyclo, qui infra Solem totus demergatur, sed circum, ac supra, & infra sic obire motum, vt tum cùm directus est cuadat Sole superiori, & præter ipsum transeat, attendere constituì si quicquā in Sole deprehenderetur.

Mercurius in Aquila Sagittario. 19. Novembri.

Et iam quidem ante duos dies Macula defecetat, quæ priùs in ☉ fuerat obseruata. Die tertia superiore neque Macula, neque quicquam aliud in ☉ apparuit, seu in ipsa meridie, seu consequentibus horis. Scilicet etiam ipso die ante coniunctionem attenddere voluisse obsici posset ipsam coniunctionem sic fortè præoccupauisse, vt antè Solem exorientem diei quartæ contigisset. Eadeinmet de causâ ne obsici posset, sic fortè retardatâ fuisse, vt post occasum eiusdem diei celebrari potuisset, ad Solem etiam die quinta exorientem præstò fui; cùm in illo tamen duos iá grados alto, & ex nubecula emergente nihil planè apparuerit. Cæterùm ipsa die quarta, licet nubes varie interuenerint, quas leuior Vulturnus agebat, Sol tamen ita inclaruit, vt perspicuè attendere, & obseruare licuerit neque Mercurium, neque Maculam vllam in eius disco exsistere seu in ipsissimo exortu, ac in altitudine gradus vnius cum semisse, seu hora nona matutina. seu meridiei tempore, seu 2. 3. & 4. hotis à meridie, & quousque ☉ nube crassa exceptus, depressus est ad tertium gradum.

Nec verò quisquam obiiciat fieri coniunctionem potuisse tēpore noctis seu præcedentis, seu subsequentis diem quartam. Tametsi enim coniunctio in ipsa media nocte fuisset; nihilominùs, quia discus ☉ prætercurri à ☿ nisi horis proximè 20. non potuit (scilicet ob conspitationem in eadem parteis, & motum ☿ non velociorem Solari, quàm proportione 8. ad 3.) idcircò videri in ☉ & debuisset etiam hora secunda pomeridiana diei tertiæ, aut decima etiam matutina quintæ. Dici posset ☿ maiorem habuisse latitudinem, quàm Ephemeris Kepleri præscribat. Attamen cùm ante treis annos (septima nempe die Nouembris anni 1631.) ☿ sub ☉ fuerit obseruatus in ea latitudine, quæ vno duntaxat minuto ab Ephemeride discrepârit, verisimillimum sanè est non potuisse maiorem iam ex eisdem principiis consequi discrepantiam. Sed demus ☿ transisse non vno minuto propius centrum, vt tunc temporis, verùm 8. etiam minutis remotiùs, ita vt triente diametri Solaris à centro abfuerit; quia tum transcursui per discum ☉ debitæ fuissent 15. horæ, perspicuum est futurum fuisse in disco conspicuum seu ante occasum diei tertiæ, seu post exortum diei quintæ. Præterea autem ante treis annos coniunctionem quidem celebratam fuisse 5. horis maturiùs, quàm præscripsisset Ephemeris; verùm nos hoc loco date etiam dimidium, nempe ab hora 10. ad mediam noctem antecedentem.

Porrò cùm nihil aliud in ☉ obseruatum fuerit, adnotata saltem fuit Elliptica forma, quam manè exhibuit. Nimirum cùm ipsius radij traiecti Telescopio repleret diametrum transuersam, seu latitudinem circuli, quæ erat dodrans pedis Parisiensis, diameter perpendicularis seu altitudo eiusdem breuior in ipso exortu fuit vnâ proximè decimâ; vnâ nempe vigesimâ, seu $\frac{1}{20}$. deficientibus hcinc inde. Deinceps forma circularis restituta paullatim est, donec Ellipsis tandem euanuit alto iam ☉ 5. gradus. Attendit mecum sedulò nobilis, atque eruditus Antonius Arbaudus Bargemonius Aquensis Canonicus, & singularis amicus, ne quidpiam memorem de noſtris Fabricio, & Galterio, imò & de optimo viro Thoma Campanella per eosdem dies diuersante apud eundem Fabricium; qui omnes auidè exspectabant vt prisceus error de ☿ Soli perpetuò subtercurrente iteratò conuincetetur.

Fuit deinceps dies quinta varia, sed maxima parte obscura. Nocte sequente sub horam nonā, Halos circa ☾, sed tum areā intercepta, tum reliquo Cælo valdè turbido. Tota ea nocte adeò fuete importuna nubila, vt à media penè excitatus, & aduigilans obseruare nihil potuerim de Pleiadibus à ☾ contectis ipso manè Diei 6. Reliqua dies fexta varia, sed maxima parte nubilosa, Vulturno adhuc valido. Dies 7. adeò nubilosa, vt vix aliquoties interlucere ☉ potuerit. Vesperi sub horam nonam, copiosa satis pluuia. Dies octaua, tota obscura; idem semper ventus, qui etiam nocte sequente vehementissimus euasit, Die 9. ab initio autoræ ad occasū vsque ☉ pluuia continens, ac vehementissimus idem ventus. Nocte sequente ventus remissior. Dies 10. varia sed maxima parte obscura.

Die 11. Manè in magnis quibusdā nubiū hiatibus distiterunt inter se, idque à pulsata iā sexta

♃ & Cor ♌ 2900—809. hoc est 20. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900—1034. hoc est 22. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000—972. hoc est 16. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900—818. hoc est 20. grad. 51. min.

Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2900—1064. hoc est 22. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali remotóque. & Pollux 2000—740. hoc est 15. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo remotóque, & Procyon 1900—1189. hoc est 22. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
☾ margine Austrino vicinóque, & ♃ 2000—1529. hoc est 23. grad. 37. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 62$\frac{1}{2}$. Procyon grad. 40, ac proinde hota sed nimirum statim ab obseruata inter ☾, Procyonemque distantia.

Eadem Die Vesperi; tenuia solùm nubila ad occasum spargebantur, cùm iam successissent Aparctias, sed leuis, distiterunt autem inter se

☿ & ♂ 2000—1195. hoc est 4. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. ☿ alta grad. 15.
☿ & ♄ 2000—1665. hoc est 15 grad. 7. min.
♄ & ♂ 2900—918. hoc est 10. grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Alto ♄ grad. 9.
☿ & humerus ↔ sinister 2000—1516. hoc est 2. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
♄ & eadem Stella 2900—1279. hoc est 17. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. Alto ♄ grad. 8.
♂ & eadem 2000—718. hoc est 7. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.

M DC.XXXIV. *Aquar. Sextyl. Novembr.*

♀ & ea, quæ sub sinistro humero seu occidentalissima Trapezij 1000—1794. hoc est 1. grad. min. 8 1/4. Fuit tunc ♀ alta grad. 9.

D 12 12. Manè. Flabat adhuc leuis Aparctias; nubila toto Cælo remisa; adeò vt cincinni perpetuò Lunæ, ac ♃ appingerentur. Quantum nihilominus licuit, distiterunt inter se, à pulsata iam hora sexta

♃ & Cor ☊ 1900+807. hoc est 10. grad. 47. min.

♃ & Ceruix ☊ 1900+1030. hoc est 28. grad. min. 5 1/4.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor. ☊ 1900—1197. hoc est. 9. grad. min. 20 1/4.

☾ eodem & Ceruix ☊ 1900—934. hoc est 10. grad. min. 50 1/4. Fuit Procyon altus. grad. 48. ac proinde hora Et statim post

☾ margine eodem sed remoto & ♃ 1900—750. hoc est 11. grad. 53. min.

♃ & Pollux 1000+979. hoc est 16. grad. 54. min. Cætera nubes impedierunt. Totus Orions admodum tuberus. Reliqua dies varia, sed maxima parte nubilosa, aër frigidulus.

D 12 13. Manè, Effusæ erant oubes crassæ supra totum horizontem, cùm Cælo sursum adhoc pulcro distiterunt inter se

♃ & Cor ☊ 1900+805. hoc est 20. grad. min. 46 1/4.

♃ & Ceruix ☊ 1900+1028. hoc est 21. grad. min. 0 1/4.

☾ corno Boreo & Ceruix ☊ 1900—1502. hoc est 7. grad. min. 37 1/4.

☾ margine orientali, remotóque, & Cor ☊ 1000—1440. hoc est 3. grad. 7. min.

☾ eodem & ♃ 1900+1323. hoc est 23 grad. min. 42 1/4.

♃ & Pollux 1000+983. hoc est 16. grad. min. 55 1/4. Inter obseruandum ☾ fuit Procyon altus grad. 41.

Successit potrò nebola ascendens ab Austro, quæ & frigidula fuit; & toto manè aërem occupauit. Reliqua dies (à meridie nempe) varia; sed maxima parte nubilosa.

Deinceps Die 14. penè tota cœlum pluuia, cum vento satis valido frigidulus aër. Vesperi à Crepusculo in horam vsque 11. pluit effusissimè. Die 15. circa quartam matutinam fulgurauit, tonoitque aliquoties remque sub horam 7. ab occasu hiemali. Toto autem manè ploit satis effusè; à meridie pluit per vices. Aër temperatior Vultumo satis valido flante. Vesperi sub horam 10. ploit effusissimè. Die 16 manè rursus effusissima pluuia circiter quartam matutinam, reliqua dies varia. Dies 17. tota obscura; & ventus validus, aër refrigeratior.

D 12 18. Manè, Cælo sereno ex inspectio, distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 1000—1896. hoc est 0. grad. min. 54 1/4.

Extrema diametri ☾ vtrimque obscuræ 1000—1905. hoc est 0. grad. min. 51 1/4.

Extrema eiusdem huius obscuræ, inde lucidæ 1000—1900. hoc est 0. grad. 35. min.

☾ margine orientali remoto lucido, & Spica ♍ 1900—1210. hoc est 9. grad. min. 16 1/4.

☾ margine occidentali vicino, obscuro, & eadem 1900—1510. hoc est 8. grad. min. 45 1/4. Fuit tum ☾ alta in inferiore margine grad. 15 1/4. Spica ♍ grad. 24 1/4.

♃ & Cor ☊ 1900+794. hoc est 20. grad. min. 42 1/4.

♃ & Ceruix ☊ 1900+1016. hoc est 21. grad. min. 58 1/4.

♃ & Castor 1900+863. hoc est 21. grad. min. 6 1/4.

♃ & Pollux 1000+994. hoc est 16. grad. min. 59 1/4.

♃ & Procyon 1900+838. hoc est 20. grad. min. 57 1/4.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1665. hoc est 25. grad. min. 37 1/4. Syrij altitudo grad. 9.

Optáram vt hæc ♃ statio quemadmodum nuperà illa definiri posset ex appolsu eius ad aliquam Fixam solo Telescopio conspicuam; sed cùm Medicææ quidem omnes hoc manè apparuerint; nolla tamen Fixa est circuio detecta. Medicearum porrò duæ fuere ad ortum, vicinior distans à ♃ limbo tribus circiter diametris, temotior circiter 7. duæ ad occasum, altera vicinior distans vna diametro, altera temotior, maiuscula, & deflectens nonnihil sursum à reliquarum linea, distans circiter 5.

Eadem Die Vesperi, post diem perpulcram, quietámque, & maculam nullam in ☉ detectam, crassissimi tantum vapores supra horizontem circumquaque spargebantur, distiterunt autem inter se

♀ & ♂ 1000—763. hoc est 6. grad. min. 56 1/4. Alia ♀ grad. 15 1/4.

♀ & ♄ ægrè apparens, & iam vapores crassiores subiens 1900+1013. hoc est 21. grad. min. 57 1/4.

♂ & ♄ 1000+653. hoc est 15. grad. min. 2 1/4. ♄ alto grad. 5.

♀ & ♄ iterùm 1900+1017. hoc est 21. grad. min. 58 1/4. ♄ alto grad. 3 1/4.

♂ & sinister humerus ✣ 1000—1528. hoc est 2. grad. min. 37 1/4.

♀ & sinister humerus ✣ 1000—1057. hoc est 5. grad. min. 16 1/4. Alto humero ✣ grad. 8.

♂ & lucidissima in collo ✣ seu tertia, & vltima trium in capite ✣ 1000—932. hoc est 5. grad. 59. min. Fuit ♂ altus grad. 8.

♀ & eadem 1000—1192. hoc est 4. grad. min. 30. 1/4. Fuit ♀ alta grad. 11.

Primus Equus & secundus in Cauda Vrsæ maioris 1000—816. hoc est 6. grad. min. 38 1/4.

Secundus Equus, & tertius 1000—1230. hoc est 4. grad. min. 21 1/4.

Dubhe, & Primus Equus 1900+1682. hoc est 25. grad. min. 43 1/4.

Dubhe, & secundus Equus 1900+542. hoc est 19. grad. min. 16 1/4.

Dubhe, & tertius Equus 1000+680. hoc est 15. grad. 28. min.

D 12 19.

M.DC.XXXIII. *Aquæ. Sextij, Nouembri.*

D 18 19. Veſperi. Videlicet manè obſtiterunt nubes, quo minùs quicquam obſeruare-tur. Eæ tota die Cælum occupârunt, præterquam ad Veſperam, cùm diſſipante leuiter Coro ita aufugerunt, vt ſub dimidiũ Crepuſculi perpaucæ ſuperfuerint. Tum verò diſtiterunt inter ſe ♄ ægrè conſpicuus, & ☿ 2900—1192. hoc eſt 22. grad. min. 58½.
♄ & ☌ 2000—770. hoc eſt 15. grad. min. 41½. Alto ♄ grad. 5.
☿ & ☌ 2000—707. hoc eſt 7. grad. 16. min. Alto ☌ grad. 10.
☌ & ſiniſter humerus ↦ 2000—1588. hoc eſt 2. gr. min. 17½. alto Siniſtro humero ↦ gr. 8.
☿ & ſiniſter humerus ↦ 2000—870. hoc eſt 6. grad. min. 20½. ſtatim poſt
☌ & lucida, ſeu tertia & vltima trium in collo ↦ 2000—1044. hoc eſt 5. gr. 21. min.
☿ & eadem 2000—1108. hoc eſt 4. grad. min. 59½. Alta ☿ grad. 12. Fixæ iſtæ hoc Veſpere vt & ſuperiore ægerrimè conſpicuæ.

D 18 20. Manè, caligo multa ſupra totum horizontem. Corus haud validè ſpirans, ſed tamen frigidus, diſtiterunt poſt horam ſextam
♌ & Aſellus Auſtrinus 2000—1890. hoc eſt 0. grad. min. 36½.
Syrius, & Procyon 2900—1665. hoc eſt 25. grad. min. 37½.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1908. hoc eſt 26 grad. min. 58½.
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900—1720. hoc eſt 24. grad. 56. min.
♌ & Cor ♌ 2900—793. hoc eſt 20. grad. min. 42½.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1017. hoc eſt 21. grad. min. 8½.
♌ & Caſtor 2900—864. hoc eſt 21. grad. min. 6½.
♌ & Pollux 2000—990. hoc eſt 16. grad. min. 57½.
♌ & Procyon 2900—840. hoc eſt 20. grad. min. 58½.
Duo duntaxat Medicei Planetæ circunſtiterunt limbum ♌ vnus ad Ortum diſtans diametro o½. alius ad occaſum diametris 2½. aut propè.

Eadem Die, Veſperi. Inualuit ventus, & Cælum fuit planè obductum ab hora octaua matutina in pomeridianam tertiam exinde nubes factæ rariores; non licuit tamen aliud, quàm ſequentia peragere, diſtiterunt
☿ & ☌ 2000—643. hoc eſt 7. grad. 38. min. Alto ☌ grad. 6½.
☌ & tertia illa in collo ↦ 2000—1177. hoc eſt 4. grad. min. 35½. Alto ☌ grad. 6.
☿ & eadem in collo ↦ 2000—996. hoc eſt 5. grad. min. 37½.
☿ & inferius cornu ♈ 2000—816. hoc eſt 15. grad. min. 58½. Alta ☿ grad. 9.

D 18 21. Manè. Quòd inſignis foret venti vehementia, & nubes importunè præterceurrerent, præſtare ſolùm hoc licuit, diſtiterunt inter ſe
♌ & Cor ♌ 1900—795. hoc eſt 20. grad. 43. min.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1018. hoc eſt 21. grad. 59. min.
♌ & Procyon 2900—837. hoc eſt 20. grad. min. 57½.
Ex Mediceis circa ♌ vnus ad ortum diſtitit ab eius limbo diametris 3. alius proximè 7. ad occaſum verò diametro vnica, aut tantillum minùs.
Ventus tota die vehemens & frigidus. Pòſt horam nonam veſpertinam remitti cœpit.

D 18 22. Manè ab hora quinta matutina. Iterùm Corus reſumpſit vireis fuitque tota die vehementiſſimus; ſed quod mirum fuit, non admodum frigidus. Semper nubes variæ tranſlatæ obſeruationemque impedientes.

D 18 23. Manè, vento remiſſo, denſis nubibus ad exortum, ac reliquo Cælo tenuioribus fuſis, licuit iſtud peragere à Crepuſculo iam claro, diſtiterunt
♌ & Cor ♌ 2900—805. hoc eſt 20. grad. min. 46½.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1024. hoc eſt 22. grad. min. 0½.
♌ & Pollux 2000—987. hoc eſt 16. grad. min. 56½.
♌ & Procyon 2900—837. hoc eſt 20. grad. min. 57½.
Ex Mediceis circa ♌ vnus ad Ortum diſtitit ab eius limbo diametro 1½. ad occaſum verò vnus diametris 2. alius diametris 3½. Viſi ſunt autem Teleſcopio, cuius vitra ſunt ad me ab optimo illo Galileo dono tranſmiſſa.

Eadem Die Veſperi, pòſt diem pulcrum, paccatúmque, ſed in vmbra ſatis frigidum, excitatus rurſum eſt Corus circiter medium Crepuſculum, quo tempore diſtare cœperunt inter ſe
☾ ſuperiore Boreo, ac vicino cornu extremo, & ☌ 2000—1170. hoc eſt 4. grad. min. 38½. apparebat ☌ perpendicularis ☾, altus Aſtrolabio grad. 15½.
Iterùm ☾ & ☌ (idque non multò pòſt) 2000—1185. hoc eſt 4. grad. 31. min.
☾ margine occidno remotóque, & ☿ 2900—865. hoc eſt 11. grad. min. 13½.
Iterùm ☾ & ☌ 2000—1195. hoc eſt 4. grad. min. 29½. Fuit vtcumque Aſtrolabio altitudo ☾ grad. 6½. ☌ grad. 12. ☿ grad. 14½.
☾ margine occiduo vicinóque, & ſiniſter humerus ↦ 2900—1687. hoc eſt 6. grad. min. 35½.
☌ & ſiniſter humerus ↦ 2000—1413. hoc eſt 10. grad. min. 9½. Altitudo ſiniſtri humeri ↦ grad. 6½.
☿ & ſiniſter humerus ↦ 2900—940. hoc eſt 10. grad. 48. min.
☌ & tertia ſeu lucida in collo ↦ 2000—1498. hoc eſt 2. grad. min. 47½. Alto ☌ grad. 8½.
☿ & ☌ 2900—1330. hoc eſt 8. grad. min. 35½.
☿ & lucida, ſeu tertia in collo ↦ 2900—1393. hoc eſt 8. grad. min. 14½. lucida colli grad. 11.
☾ cornu Boreo vicinóque & tertia colli ↦ 2900—1535. hoc eſt 7 grad. min. 26½.
☾ eodem & ☌ iterùm 2000—1248. hoc eſt 4. gr. m. 11½. Alta ☾ ſuperiore cornu gr. 4. vel 5½.

Erant

M DC.XXXIV. *Aquis-Sextiæ, Novembri.*

Erant tertia colli ♎, ♂ & margo occiduus ☾ in eadem recta linea.

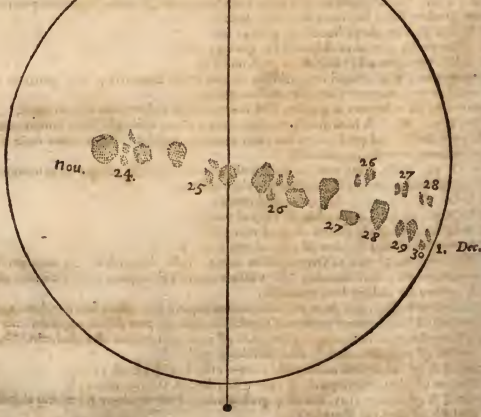
D II 24. Manè, sereno, tranquillo Cælo, inter horas 6. & 7. atque adeò inclarescente iam Crepusculo, apparuere primùm Telescopio duo Medicei circa ♃ distantes ab ipsius limbo, vnus quidem ad ortum diametro $1\frac{1}{4}$. alius verò ad occasum, isque maiusculus diametris 3. ac subinde distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 2000—898, hoc est 6. grad. min. $10\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 1900+800. hoc est 20. grad. min. $44\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1020. hoc est 21. grad. min. $59\frac{1}{4}$.
♃ & Castor 2000+859. hoc est 16. grad. min. $13\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 2900+990. hoc est 21. grad. min. $49\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 2900+840. hoc est 20. grad. min. $58\frac{1}{4}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis euanescentes 2900+1720. hoc est 25. grad. 56. min.

Eadem D II 24. sub meridiem, iussus Antonius Agarratus amanuensis spectare in Solem, Maculam geminam detexit, interpositis aliis quibusdam minutulis, quas sequenti schemate exhibere licuit. Vtraque maiuscula ad diem vsque vltimum huius mensis perseuerauit, & sequens etiam, seu quæ ad læuam ad primam vsque Mensis Decembris. Cæteræ minutulæ priùs euanuerunt, mutato etiam nonnihil situ: imò sequens illa, seu maior in quædam quasi frusta abiit infernè (provt scilicet heic spectatur, quippe in in Cælo contigit supernè) diebus 27. 28. & 29. donec illa etiam frusta euanuerunt.

Porrò diebus 26. 27. & 28. macula quædam longiuscula, cum minutiore assecla & subnata, & visa est, provt heic quoque repræsentatur. Placet autem schemati interponere obseruationis dies, vt vitetur confusio.

Videtur macula sub finem pingi debuisse eleuatior; sed chartam imitatus sum, in qua Sol sese ipsum pinxit. Varietas fortè ex eo fuit, quòd non fuerit semper exquisitè meridies.



Ex quo Maculæ istæ excesserunt, nulla prorsus apparuit diebus Decembris 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 14. & 15.

Eadem D II 24. Post meridiem. Occurrens fortè ☾ in conspectum sub horam secundam reuocauit in mentem situm, quem heri cum ☿ habuit. Ratus itaque ☿ debere ipsi tunc imminere, haud diu conquisitam ita deprehendi, vt falx ☾ vix tantundem præteriisse videretur eius perpendiculum, quantum illa lata fuit. Distabat adhuc vtraque à meridiano plurimùm. Assumpto Radio emensus sum illarum inter se distantiam, distiterunt verò ☉ adhuc alto grad. $18\frac{1}{4}$. ac proinde hora

☾ cuspide Borea, vicináque, & ☿ 2000—1610, hoc est 2. grad. min. $9\frac{m}{4}$. Pòst ☾ alta superiore cuspide

cuſpide 19.grad.30. min. ♀ 21.grad.55.min. ☉ 13.grad.20.min.ſeu hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1660. hoc eſt 2. grad. min.13½. Exinde Altitudo maxima, ſeu meridiana ♀ fuit proximè 21.grad.36.min. ☾ ſuperiore cuſpide 19. grad.45. min. ac tum circiter temporis, alio adhuc ☉ grad.20.hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1590.hoc eſt 2.grad.min.16½. Pòſt ☾ alta ſuperiore cuſpide 18. gr.45. min. ♀ 20.grad.25. min. ☉ 2.grad.30.mm.hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1570. hoc eſt 2. grad.min.23½. Pòſt ☾ alta eadem cuſpide 18. grad. 20. min. ♀ 19. grad. 35. min. occidente verò ☉ ſecundum centrum, ſeu longiorem Ellipſeos, quam exhibuit, diametrum, ac proinde hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1558. hoc eſt 2. grad. min.27½. Pòſt ☾ alta cuſpide eadem 16. grad. 35. min. ♀ 17.grad.30. min.hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1545.hoc eſt 2.grad.min.31½.Pòſt ☾ alta 14.grad.40.min.♀ 15.grad. 20 min. hoc eſt hora

☾ & ♀ iterùm 2000—1535.hoc eſt 2. grad.35. min. Exinde, cùm ☾ eſſet alta ſuperiore, obſcuróque margine grad.14½.

☾ margine occiduo,vicinóque,& ♂ 2900—892.hoc eſt 11.grad.min.4½.

♀ & ♂ 2900—1174. hoc eſt 8.grad.min.54½.

♂ & inferius cornu ☽ 2900—1558. hoc eſt 19.grad.22. min.Alto ♂ 9.grad.40.min.

♂ & tertia ſeu lucida colli ↔ 2000—1489.hoc eſt 2. grad. min.50½.

♀ & inferius cornu ☽ —690.hoc eſt 12.grad. min.13½. opinor,quod oblitus videar ſcribere 1900.

♀ & tertia colli ↔ 2900—1238.hoc eſt 9. grad. 7. min. alta lucida colli ↔ 11.grad.0.min. Pòſt cùm ☾ videretur margine ſuo orientali,obſcuróque attigiſſe perpendiculum Inferioris cornu ☽, ipſaque Stella forer alta grad.23. ac proinde hora

☾ margine Boreo obſcuro vicinóque, & inferius cornu ☽ 2900—755. hoc eſt 11. grad.min. 51½. Pòſt cùm ☾ ſecundum centrum attigiſſet videretur idem perpendiculum; ipſaque ſuperiore margine foret alta per Quadratum 10. grad. 11. min. Stella verò 22: grad: 5. min.

☾ eodem margine, & inferius cornu ☽ iterùm 2900—758. hoc eſt 11. grad. min. 50½.

☾ & tertia colli ↔ 2900—765.hoc eſt 11.grad.48. min: idque ſtatim pòſt exinde ☾ alta eodem ſuperiore margine 9.grad.15.min.♀ 9.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm, ſed margine longè occidentaliore 2000—1500. hoc eſt 2. grad: min. 46$\frac{11}{12}$.

Lucida, ſeu tertia ♈, & ſecunda ♈ 2000—1302. hoc eſt 3.grad. min.53½. Denique ☾ alta inferiore margine 7.grad.0. min. ♀ verò etiam 7.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm 2000—1490: hoc eſt 2.grad.50.min.

Die 25. Manè,ſereno, & quieto Cælo, ſub horam ſextam cum ſemiſſe, appparuere primum 4. Medicei circa ♃ orientalis vnus,diſtans ab illius limbo diametris 3.tres occidui,proximus diſtans à limbo diametris 1½. medius 3.extremus, qui, & maiuſculus 5. videbarur autem hic tantillum deflectere in Septentrionem. Poſtmodùm autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Aſellus Auſtrinus 2300—2203.hoc eſt 0.grad.min.31½.

♃ & Cor ♌ 2900—807. hoc eſt 20. grad. 47. min.

♃ & Cervix ♌ 2900—1023.hoc eſt 22. grad. min.0½.

♃ & Caſtor 2900—857.hoc eſt 21.grad.min.4½.

♃ & Pollux 2000—982.hoc eſt 16.grad.55.min.

♃ & Procyon 2900—835. hoc eſt 20.grad.min.56½.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo. Cùm foret ☉ in ipſiſſimò horizonte (qui vix minutis 5. occupatur) & iam medius decumberet, fuit altitudo ☾ non longè à meridiano (idque ſecundum ſuperiorem cuſpidem) 23.grad.27.min: ♀ verò longè promotioris 19.grad. 40.min. ac proinde hora Tum autem diſtiterunt

☾ margine occiduo vicinóque,& ♀ 2000—490.hoc eſt 14.grad.7.min.

Portio diametri illuminatæ fuit 2000—1972.hoc eſt 0.grad.min.9½.

Extremæ cælpides 2000—1900.hoc eſt 0.grad.33.min. Pòſt diſtiterunt, ☾ alta inferiore margine 22.grad.10.min.♀ 17.grad.0.min.

☾ & ♀ iterùm 2000—530. hoc eſt 8.grad.min.16½. Et ſtatim

☾ eodem occiduo vicinóque margine, & ♂ 2900—1293.hoc eſt 23.grad. min.32½.Et ſtatim

♀ & ♂ 2900—1220. hoc eſt 9. grad.13. min. Linea recta ducta, productaque à ♂ per ♀ appatebat relinquere marginem inferiorem ☾ vna diametro Boreoliorem. Pòſt ☾ alta inferiore margine 21. grad. 15. min. & inferiore cornu ☽ 26. grad. 10. min. ac proinde hora

☾ margine Auſtrino remoto & ſiniſter humerus ♒ 2000—1297.hoc eſt 19. grad.12.min.

☾ margine occiduo vicinóque, & inferius cornu ☽ 1900—1010. hoc eſt 10.grad.min.24$\frac{11}{12}$. Exinde paulò pòſt

♂ & inferius cornu ☽ 2000—1293.hoc eſt 18. grad.min.40$\frac{11}{12}$.

♂ & lucida, ſeu tertia capitis ↔ 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min.43½. Alto ♂ 10.grad. 20.min.

♀ & inferius cornu ☽ 2900—834.hoc eſt 11.grad. min.24½.

M DC.XXXIV. *Aqua-Sextilis, Nouembri.*

♀ & tertia Capitis ↦ 2900—1067.hoc est 10.gr.5.min. Altitudo Stellæ ↦ 11.grad.0.min.
Pòst ☾ alta inferiore margine 20.grad.5.min. ♀ 13.grad.18.min.
☾ & ♀ iterùm 2000—575. hoc est 14. grad.36.min.

Die 26. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, ac sub horam quidem 6½. apparuere primùm ex Medicеis vnus ad ortum, tres ad occasum, Orientalis distabat à limbo diametro 1: Occidentalium verò proximus distabat diametro o½. medius, isque maiusculus 5. extremus 8½. Post maiusculum, is qui erat ad orientem rutilabat potissimùm. Visi sunt omnes in eadem rectâ. Consequenter, distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 2000—1910.hoc est 0.grad.30.min.
♃ & Cor ♌ 2900—805.hoc est 20. grad.min.46½.
♃ & Cetuix ♌ 2900—1015.hoc est 22.grad. min.1½.
♃ & Castor 2900—856.hoc est 21.grad. 4.min.
♃ & Pollux 1000—983. hoc est 16. grad.min.55½.
Capella, & cornu Boreum ♉ vtcumque aspectus 2000—1086.hoc est 17.grad.min.30½.
Humerus dexter Orionis & eadem planè euanescens 2900—1060.hoc est 22. grad.min.13½.
♃ & Procyon 2900—832. hoc est 11. grad.15.min.

Die 27. Vesperi. Turbari Cælum cœperat heri sub horam tertiam pomeridianam spirante leuiter Vulturno, ac Luna solùm aliquoties interuideri potuerat ab hora 7. in 9. aliquantò vlteriùs, ventus exinde tota nocte, ac inanè etiam validus. Cælum semper obductum ad vsque metidiem, quo tempore nubes partim attenuari, partim rarefcere cœperunt, ac ventus etiam valdè remitti. Satis pulcra exinde dies, tametsi variæ nubes superfuerint, ac Vespere potissimùm per quas obseruare hæc licuit

♂ & tertia colli ↦ 2000—1430.hoc est 3.grad.min.10½.
♂ & inferius cornu ♐ 2000—1010.hoc est 17. grad. 8. min.
♀ & ♂ 2900—1113. hoc est 9.grad.min.49½. Altitudo ♂ grad.8.
♀ & inferius cornu ♐ tantundem, seu 2900—1115. hoc est 9. grad. min. 49½. Fuit ♀ alta 15.grad.50. min. Stella ♐ 21.grad.35.min. cùm illi immineret.
♀ & sequens, seu lucida in Cauda ♐ 2900—1710. hoc est 25. grad. min. 52½. Fuit exinde ☾ proximè in meridiano alta secundum inferiorem limbum 34. grad. 2. min. ac paulò pòst Stella Fomahant alta 15. grad. 2. min. Exinde distiterunt
☾ cuspide Austrina vicináque, & Fomahant 2900—580.hoc est 19. grad. min.29½.
☾ margine occiduo, vicinóque, & sequens in Cauda ♐ 2000—614. hoc est 14. grad. min.49½.
☾ eodem & sinister humerus ♒ 2000—1356.hoc est 19. grad.2.min. Fuit tunc sinister humerus ♒ altus grad.34.

Non multò post totum Cælum obductum, agente nubeis Aparctia.

Die 28. Manè; toto horizonte circum occupato crassiusculis nubilis, ac toto Cælo reliquo tenuioribus respersо, videri tamen ♃ cum tribus Medicеis potuit, idque sub horam 6½. duo fuere ad exortum, vicinior distans ab eius limbo diametris 2. remotior, isque maiusculus diametris 4½. vnus ad occasum, isque minutulus, ac tantundem à ♃ distans, quantum capiebant vno prospectu extremæ oræ Telescopij. Hæc eadem distantia fuit inter secundum Equum, & Equitem in cauda Vrsæ; Stellæ scilicet visæ sunt in oris extremis Telescopij. Consequenter autem distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 2000—1912. hoc est 0.grad.29.min.
♃ & Cor ♌ 2900—812.hoc est 20.grad.49.min.
♃ & Cetuix ♌ 2900—1031.hoc est 22.grad.min.3½.
♃ & Castor 2900—840. hoc est 20. grad. min.58½.
♃ & Pollux 2000—978.hoc est 16. grad. min.53½.
♃ & Procyon 2900—832. hoc est 20.grad. min.55½.
Eadem Die. Vesperi, Cælo satis pulcro, quietóque distitetunt inter se
♀ & ♂ 2000—902. hoc est 6.grad.min.9½. Alto ♂ 11.grad.30.min.
♂ & inferius cornu ♐ 2000—902.hoc est 16.grad. min.27½.
♂ & tertia colli ↦ 2000—1358.hoc est 3.grad.min.34½.
♂ & superius cornu ♐ 2000—1047. hoc est 17.gr. min.17½. Alto ♂ 9.grad.45.min. Pòst cùm ♀ & inferius cornu ♐ forent in eodem perpendiculo, & ♀ quidem per Quadratum alta 14.grad 2.min. Stella verò ♐ 23.grad.10.min.
♀ & inferius cornu ♐ 2900—1232.hoc est 9.grad.9. min.
♀ & sequens in Cauda ♐ 2900—1525. hoc est 24. grad. min.50½. Postea verò
☾ cornu Austrino vicinóque, & lucida Caudæ Ceti 2900—1027. hoc est 22. grad. 2. min.
☾ margine occiduo vicinóque, & sequens Caudæ ♐ 2900—2265. hoc est 28. grad.56.min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine, Aquila verò 36.grad.20.min.

Primus Equus, & Dubhe 2900—673.hoc est 25.grad.min.40½.
Dubhe, & tertius Equus 2000—684.hoc est 15 grad.min.13½.
Aldebaran, & lucida Pleiadum 2000—403.hoc est 13.grad. 37.min.
Capella, & humerus dexter Etiothonij 2900—1500.hoc est 7.grad.min.38½. Sectatus postea ☾ altitudinem, quousque fuit in meridiano, ea deprehensa est secundum inferiorem limbum 40.grad.44. min. pulsauit interea horam 7.

Die 29.

D 11 29. Manè, pulcro satis quietóque Cælo, ac sub horam quidem 6½. apparuerunt 4. Medicei, tres ad ortum, vnus ad occasum. Ex orientalibus, proximus distitit à limbo diametro 0½. medius diametro 1½. Extremus diametris 5. is autem fuit maiusculus occidentalis distitit minus à ♃ quàm heri vna ferè diametro. Consequenter distiterunt

M.DC.XXXIV. *Aquæ-Sextiæ, Novembri.*

♃ & Asellus Australinus 2000—1915. hoc est 0. grad. 28. min.
♃ & Cor ☌ 2900+816. hoc est 20. grad. min. 50½.
♃ & Ceruix ☌ 2900+1040. hoc est 22. grad. min. 6½.
Cor & Ceruix ☌ 1900—1362. hoc est 8. grad. 25. min.
Castor, & Pollux 2000—1192. hoc est 4. grad. min. 30½.
♃ & Castor 2900+840. hoc est 20. grad. min. 58½.
♃ & Pollux 2000+870. hoc est 16. grad. 51. min.
♃ & Procyon 2900+928. hoc est 20. grad. min. 54½.

Eadem Die, Vesperi, Cælo adhuc pulcro, quietóque, nisi quod horizon vaporibus circumcrassissimis occupabatur, distiterunt inter se

☍ & inferius cornu ☽ 2000+779. hoc est 15. grad. 46. min. Alto ☍ grad 11½.
☍ & superius cornu ☽ 2000+930. hoc est 16. grad. min. 37½.
☍ & ☌ 1900—1002. hoc est 10. grad. 27. min. ☍ alto grad. 10.
☌ & inferius cornu ☽ 2900—1343. hoc est 8. grad. min. 51½.
☌ & sequens in Cauda ☽ 2900+1350. hoc est 23. grad. 45. min. Fuit tum ☌ alta gr. 14½. lucida verò Aquilæ grad. 18½.
☾ margine Australino, vicinóque, & lucida, seu Austrina in Cauda Ceti 2900+930. hoc est 21. grad. 19. min.
☾ & Markab Pægasi (scilicet occiduo, & vicino limbo) 1900+1147. hoc est 21. grad. 43. min. Fuit tum lucida Aquilæ alta 37. grad. 0. min.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+950. hoc est 16. grad. min. 44½.
Lucida ♈ & Caput Medusæ 2900+962. hoc est 21. grad. 40. min.

D 11 30. Manè. Cælo adhuc pulcro, quietóque tametsi frigidiusculo, apparuere primùm 4. Medicei (idque sub horam sextam cum semisse) vnus ad ortum, tres ad occasum. Orientalis visus est distare ab ipsius limbo diametris 1. iudicaui hunc esse maiusculum, cùm ptoximus occidentalium illi propè adæquaretur, nec sequens foret longè minor. Ex occidentalibus ergo proximus distitit à limbo diametro 1½. medius diametris 2½. extremus diametris 8. fere nempe diametro vna apparuit vicinior, quàm heri. Postmodum autem distiterunt

♃ & Asellus Australinus 2000—1916. hoc est 0. grad. min. 27½.
♃ & Cor ☌ 2900+820. hoc est 20. grad. min. 51½.
♃ & Ceruix ☌ 1900+1045. hoc est 22. grad. min. 8½.
♃ & Castor 2900+840. hoc est 20. grad. min. 58½.
♃ & Pollux 2000+970. hoc est 16. grad. 51. min.
Castor & Pollux 2900—2060. hoc est 4. grad. 32. min.
Capella, & humerus dexter Ericthonij 2900—1502. hoc est 7. grad. min. 37½.
♃ & Procyon 2900+827. hoc est 20. grad. 54. min.

Eadem Die Vesperi. Cælo adhuc pulcro, quietóque distiterunt inter se

☌ & ☍ 2900—955. hoc est 10. grad. 45. min. Alto ☍ grad. 12½.
☍ & inferius cornu ☽ 2000+648. hoc est 15. grad. 1. min.
☍ & superius cornu ☽ 2000+805. hoc est 15. grad. min. 54½. Alto ☍ grad. 11.
☌ & inferius cornu ☽ 2900—1440. hoc est 7. grad. min. 38½.
☌ & sequens in Cauda ☽ 2900+1142. hoc est 22. grad. min. 41½. Alta ☌ grad. 16. Aquilæ grad. 40.
☾ latere occiduo, vicinióque, & Markab Pægasi 2000+800. hoc est 15. grad. 53. min.
☾ latere eodem sed remoto, & lucida ♈ 2900+ Fuit tunc lucida ♈ alta grad. 44. ☾ superiore margine grad. 43.
Lucida ♈ & Caput Medusæ 2900+961. hoc est 21. grad. 40. min.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 2000+408. hoc est 13. grad. min. 38½.
Caput Medusæ, & dextrum latus Perfei 1900—1190. hoc est 9. grad. min. 23½.
Secundus Equus, & tertius Equus in plaustro 2000—1118. hoc est 4. grad. 22. min.

MENSE DECEMBRI, Die 1. Manè, aura Borealis satis valida, frigidáque; nubes toto Cælo, at non valde crassæ. Medicei sic se habuerunt sub horam 6½. vnicus fuit ad orientem, distans à ♃ margine diametro 1½. tres ad occasum proximus distans diametro 0½. medius diametris 1. extremus diametris 4. medius occidentalium visus est maximus orientalis æmulus; reliqui duo minimi. Aliud obseruare non licuit.

Reliqua dies frigida, variáque. Ad Vesperam ventus validior, adeò vt nubibus aliundè varié intercurrentibus sub dio esse non permiserit.

D 11 2. manè, sub horam 6½. vigente vento, frigoréque visi sunt primùm tres Medicei, vnus ad ortum distans à limbo ♃ diametris 4. duo ad occasum, propior distans diametro 1½. remotior diametris 6. hæc postrema visa est satis magna orientalis æmula. Magnitudo occidentalis dubium fecit, an forte illam, quæ diebus superioribus visa est remotissima regeret, an ipsa grandior facta foret. Postmodum autem distiterunt

♃ & Asellus Australinus 2000—19. 0. hoc est 0. grad. min. 20½.

M.D.C.XXIV. *Aquu. Sextyi, Decembri.*

☽ & Cor ☌ 1900—839. hoc eſt 20. grad. 58. min.
☽ & Ceruix ☌ 1900—1055. hoc eſt 22. grad. 11. min.
☽ & Caſtor 1900—820. hoc eſt 20. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
☽ & Pollux 2000—951. hoc eſt 16. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☽ & Procyon 1900—830. hoc eſt 20. grad. 55. min.

D. 3. Manè, hora $6\frac{1}{2}$. viguit ventus, frigus intenſum, nubes ſatis denſæ. Viſi ſunt tamen obiter Medicei tres, duo ad ortum, propior diſtans à ☽ limbo diametro $1\frac{1}{2}$. remotior diametris 2. vnus ad occaſum diſtans diametris 5. quantum verò orientaliori præcedente minor fuit, tamen iſtæ occidentali. Deflexit autem orientalis in Boream à recta per ☽, & cæteros linea.

Toto manè Sol incertus; reliquo die planè obductus, conſtitutio prorſus hiemalis. Die 4. totâ Cælum obductum, cum intenſo frigore. Ventus ſatis validus. Sub Crepuſculum veſpertinum pluit aliquantulum, idque cum paucis fragminulis niuis. Die 5. factus eſt aër longè temperatior; flauit primùm Eurus, tum Cæcias, pòſt Aparctias. Frigus remiſſius, dies ſatis pulcra; ſed in Cælum propter negotia non vacauit intendere. Dolui præſertim Veſperi, quo Cælum fuit valdè ſerenum, ac præſertim cùm ſperauiſſem fore vt ☿ ſe conſpicuum daret.

D. 6. Manè, pulcro Cælo, ſed aurora nimis clareſcente, duo ſolùm Medicei viſi, iique ad ortum, propior, minorque, diſtans à ☽ limbo diametris $1\frac{1}{2}$. remotior, maiorque diametris 6.

Eadem Die Veſperi, pulcerrimo Cælo, inuiſus ☿ diſtiterunt autem
☿ & ♂ 2900—675. hoc eſt 20. grad. 2. min. Alto ♂ grad. 13.
♂ & Aquila 2900—2682. hoc eſt 31. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ☽ 2900—920. hoc eſt 10. grad. 55. min. Alto ♂ grad. 11. Aquila grad. $37\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila 2900—1858. hoc eſt 32. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
☿ & ſequens in Cauda ☽ 2000—893. hoc eſt 16. grad. min. $24\frac{2}{3}$. Alta Aquila grad. $55\frac{1}{2}$.

D. 7. Manè, pulcerrimò Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ latere Boreo vicinóque, & Caſtor 2000—930. hoc eſt 5. grad. min. $59\frac{23}{4}$.
☾ latere orientali vicinóque, & Pollux 2000—1330. hoc eſt 3. grad. 44. min. Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 34. grad. 30. min. Pollucis 38. grad. 30. min.
Inde reſpexi ad Mediceos; viſi ſunt autem tres, vnus ad ortum, diſtans à limbo ☽ diametris ipſius 3. duo ad occaſum, vicinior diſtans diametro $1\frac{1}{2}$. remotior diametris 3. Conſequenter autem diſtiterunt
☽ & Cor ☌ 2900—877. hoc eſt 21. grad. 11. min.
☽ & Ceruix ☌ 2900—1084. hoc eſt 22. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
Caſtor, & Pollux 2000—1191. hoc eſt 4. grad. 31. min.
☽ & Caſtor 2900—788. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
☽ & Pollux 2000—920. hoc eſt 16. grad. 34. min.
☾ latere meridiano vicinóque, & Procyon 2900 hoc eſt
☾ latere orientali vicinóque, & Pollux iterùm 2000—1357. hoc eſt 3. grad. 35. min. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 30. Procyon grad. $18\frac{1}{2}$.
☽ & Procyon 2900—800. hoc eſt 20. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & ☽ 2900—308. hoc eſt 17. grad. min. $56\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad. 19.
Pòſt diameter ☾ integra fuit 2000—1892. hoc eſt 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Diameter verò decurtata fuit 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.

Eadem Die Veſperi, Cælo aliàs pulcro, verùm ad occaſum tum tenuioribus nubilis, tum vtbicis fumis adeò obſito, vt ☿ interuidere nullo pacto licuerit. Fuit etiam ♂ ægrè conſpectus. Vtcumque tamen diſtiterunt inter ſe
☿ & Aquila 2900—2878. hoc eſt 32. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♂ & Aquila 2900—2651. hoc eſt 31. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 2000—223. hoc eſt 11. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad. 13.
☿ & ſequens in Cauda ☽ ægerrimè apparens 2000—721. hoc eſt 15. grad. 26. min. Fuit tunc Aquila alta grad. 37.

D. 8. Manè, pulcerrimo Cælo, clareſcente iam aurora accepi primùm diſtantiam inter Procyonem, & Cor Hydræ, eaque exhibita fuit 2900—2512. hoc eſt 30. grad. min. $16\frac{2}{3}$. Debuit autem 30. gr. 20. min. Hinc cogitaui Tranſuerſarium tantillum abducere, donec exhiberetur diſtantia 2900—2523. hoc eſt 30. grad. 20. min. Re præſtita, diſtiterunt conſequentes
☽ & Cor ☌ 2900—898. hoc eſt 21. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
☽ & Ceruix ☌ 2900—1107. hoc eſt 22. grad. min. $29\frac{11}{2}$.
☽ & Caſtor 2900—788. hoc eſt 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
☽ & Pollux 2000—913. hoc eſt 16. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
☽ & Procyon 2900—793. hoc eſt 20. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

Pòſt attendi ad Mediceos, ſed alio Teleſcopio. Vtcumque autem viſi ſunt duo ad ortum, vicinior diſtans à limbo ☽ diametro $1\frac{1}{2}$. remotior (quem heri non aduerteram) diametris quaſi 7 aut 8. ad occaſum duo, ſed contigui; maiuſculus fuit remotior, diſtititque à limbo diametro $1\frac{1}{2}$.

Inde

Inde attendens ad ſitum ☾, ♄, Π, viſa eſt linea recta per Caſtorem, & ♄ ducta inter-ceptam ☾ ſecare ſupernè ad partem diametri circiter quinti. Recta verò ducta per Pollucem, & ♄ viſa eſt relinquere Auſtraliorem cuſpidem ☾ ſemidiametro circiter ipſius. In eo poſitu diſtiterunt

M.DC.XXXIV *Aquin. Sext. 191, Decembri.*

☾ margine Orientali,remotóque,& Caſtor 2900—670. hoc eſt 12. grad.min.20$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & Pollux 2900—887.hoc eſt 11. grad. min.6$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.38. Pollux grad.33$\frac{1}{4}$.
☾ margine orientali vicinóque,& ♄ 2000—1021.hoc eſt 5.grad.min.18$\frac{1}{4}$.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & Procyon 2900—718. hoc eſt 10.grad.min.16$\frac{1}{4}$. Fuit tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.36$\frac{1}{4}$.Procyon 17.grad.0.min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1895.hoc eſt 0.grad.min.54$\frac{1}{4}$. Decurtata 2000—1909. hoc eſt 0.grad.30. min.
☾ & ♄ iterùm 2000—1047.hoc eſt 5. grad.20. min. Alta ☾ grad.35.♄ gr.35$\frac{1}{4}$.Pòſt emergente ☉ ex leui horizontis prominentia, & vix in altitudine minutorum 40. cùm aliunde ☾ foret adhuc alta ſuperiore margine 31.grad.50.min.♄ 32.grad.35.min. diſtiterunt
☾ & ♄ iterùm 2000—1066. hoc eſt 5. grad.13.min. Pòſt ☉ iam alto 2.grad.25.min.☾ verò ſuperiore margine 30.grad.10.min.♄ denique 31.grad.5.min.
☾ & ♄ iterùm 2000—1080.hoc eſt 5.grad.min.8$\frac{1}{4}$.

Eadem Die,Veſperi, inuiſus adhuc ☿ (fortè propter craſſiores fumos)diſtiterunt autem
♂ & Aquila 2900+2629. hoc eſt 30.grad. 54.min.
♂ & inferius cornu ♈ ægrè apparens 2900—1143. hoc eſt 9.grad.39.min.
♂ & ſequens Caudæ ♈ 2900+1941.hoc eſt 27. grad. min.9$\frac{1}{4}$.
♂ & ♀ 2000+272.hoc eſt 12.grad.52.min. Alto ♂ grad 10. Aquila grad.34$\frac{1}{4}$.
♀ & inferius cornu ♈ 2900—1320. hoc eſt 8. grad. min.39$\frac{1}{4}$.
♀ & ſequens Caudæ ♈ 2000+541.hoc eſt 14.grad. min.24$\frac{1}{4}$.
♀ & Fomahant 2900+2550. hoc eſt 30. grad. min. 28$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad. 16. Aquila grad. 32$\frac{1}{4}$.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 2900+2620. hoc eſt 30.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2580. hoc eſt 30.grad. min.38$\frac{1}{4}$.

Die 9. Manè, pulcro quidem Cælo,ſed occupationibus aliis dinertentibus, hæc ſolummodò obſeruaui,diſtiterunt ſub horam 6$\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♌ 2900+909. hoc eſt 21. grad.21.min.
♄ & Ceruix ♌ 2900+1121. hoc eſt 21. grad.34.min.
☾ margine orientali vicinóque,& Cor ♌ 2000+430.hoc eſt 13.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2000+620.hoc eſt4.grad.min.51$\frac{1}{4}$.
☾ eodem ſed remotiore, & ♄ 2900—1467. hoc eſt 7. grad. min. 49$\frac{1}{4}$. Fuit ☾ alta medio tempore ſecundum marginem ſuperiorem 47. grad. 10. min. Procyon verò 21. grad. 45. min. ac proinde hora

Eadem Dei Veſperi, pulcro aliàs Cælo, ſed horizonte occiduo obſito craſſioribus fumis videre ☿ non licuit. Re deſperata,diſtiterunt
♂ & Aquila 2900+2613.hoc eſt 30.grad.49.min.
♂ & ſequens Caudæ ♈ 2900+1803.hoc eſt 26. grad. min.23$\frac{1}{4}$.
♂ & inferius cornu ♈ 2900—1250.hoc eſt 9. grad. min.2$\frac{1}{4}$.
♂ & ♀ 2000+304.hoc eſt 13.grad. 3 min. Alto ♂ 11.grad.10.min.Aquila 35.gr.55.min.
♀ & Fomahant 2900+2411. hoc eſt 29. grad. min.43$\frac{1}{4}$.
♀ & ſequens Caudæ ♈ 2000+370.hoc eſt 13. grad.min.25$\frac{1}{4}$.
♀ & inferius cornu ♈ 1900—1205.hoc eſt 9. grad. 18.min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+1030. hoc eſt 17.grad. min.11$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad.17$\frac{1}{4}$. Aquila grad.32$\frac{1}{4}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2590.hoc eſt 30. grad.min.41$\frac{1}{4}$.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 2900+2610.hoc eſt 30.grad.min.51$\frac{1}{4}$.
Lyra,& Cauda Cygni 2900+1360.hoc eſt 23.grad.55.min.
Polaris, & Cynoſura 2000+930.hoc eſt 16. grad.min.37$\frac{1}{4}$.
Capella,& humerus dexter Etiáthonij 2900—1505.hoc eſt 7.grad.min.36$\frac{1}{4}$.

Die 10. Manè, pulcerrimo Cælo, obſeruati imprimis ſunt tres Medicei circa ♄ duo ad ortum, propior diſtans ab eius limbo diametro ipſius 1$\frac{1}{4}$. remotior diametris 2. is vt vicinus, ſic minutulus fuit. Tertius fuit ad occaſum,iſque maximus, diſtans à limbo ♄ diametris ipſius circiter 5. Poſtea diſtiterunt inter ſe
Procyon,& Cor Hydræ 2900+2522.hoc eſt 30. grad. min.19$\frac{1}{4}$. Debuit 30.grad.20.min.
Iterùm tamen 2900+1526.hoc eſt 30.grad. 21.min.
Caſtor,& Pollux 2000—1185. hoc eſt 4.grad.33.min.
☾ margine orientali vicinóque,& Cor ♌ 2000—1710.hoc eſt 1. grad. min.36$\frac{1}{4}$.
☾ margine Boreo vicinóque,& Ceruix ♌ 2900—1552. hoc eſt 7.grad. 21.min.
☾ eodem ſed remoto & ♄ 2900+650. hoc eſt 20. grad.7. min. Medio tempore fuit ☾ alta inferiore margine 48.grad.20.min Cor ♌ 48.grad.25.min.
♄ & Cor ♌ 2900+913. hoc eſt 21. grad. min.23$\frac{1}{4}$.
♄ & Ceruix ♌ 2900+113. hoc eſt 22.grad.37.min.
♄ & Pollux 2000+891. hoc eſt.16.grad.24.min.

M.DC.XXIV. *Agnus-Saxo-nes, Decembri.*

♍ & Procyon 2900+790.hoc eſt 20.grad. min.41¼.
☾ & Cor ♌ ſed planè euaneſcens 2000—1720 hoc eſt 1. grad. 53. min.
☾ & ♍ iterùm 2900+700. hoc eſt 20.grad.min.10¼. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 46. grad.0.min.♍ 35.grad.40.min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1925. hoc eſt Decurtata 2000—1925. hoc eſt 0. grad. min. 24¼.
☾ & ♍ iterùm 2900+715.hoc eſt 19.grad. min.41¼. Fuit ☾ alta inferiore margine 44.grad. 10.min. ♍ 33.grad.25.min.

Eadem Die Veſperi, Cælo aliàs pulcro; ſed craſſioribus nubibus occupantibus horizontem qua præſertim parte ☿ apparitutus fuerat, ille fuit planè inuiſus, diſtiterunt porrò inter ſe
♂ & Aquila 2900+2600.hoc eſt 30. grad. min.44¼.
♂ & inferius cornu ♑ penè imminens 2900—1354. hoc eſt 8. grad. min. 27¼. Alto ♂ 9. grad.40.min.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1661.hoc eſt 25. grad.min.36¼.
♂ & ♀ 2000+350.hoc eſt 13.grad.19.min.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1088.hoc eſt 9. grad. min.57¼.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2000+197. hoc eſt 12.grad.min.26¼.
♀ & Fomahant 2900+2283. hoc eſt 29.grad.2.min. Alta ♀ 16. grad. 25. min. Aquila 30. grad.55.min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ 2000+873.hoc eſt 16. grad. 18. min.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 1900+2625.hoc eſt 30 grad.min.52¼.
Oculus ♉ & Capella 2900+2600.hoc eſt 30.grad.min.44¼.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 2000+415.hoc eſt 13. grad. min.41¼.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2900+166.hoc eſt 17.grad.min.7¼.
Iterùm Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+967.hoc eſt 16.gr.50.min.

D 12. Manè. Cùm Cælum tota die ſuperiore fuiſſet nubiloſum flante Africo, compertumque etiam mane fuiſſet pluiſſe nonnihil per noctem, hodie manè cœperunt nubes ita per Cæciam diſcuti, vt licuerit hæc obſeruare. Primùm ſub horam ſextam ¼. apparuere 4. Medicei circa ♍ tres quidem ad ortum, proximus, & minimus vix diſtans ab illius limbo diametro o¼. ſequens aliquantulum maior diametro o¼. remotiſſimus, idemque maximus diametris proximè 5. Reliquus fuit ad occaſum diſtans diametris 6. aut 7. magnitudine viſus eſt ſecundus. Pòſt diſtiterunt
♍ Aſellus Auſtrinus 2000—1892.hoc eſt 0.grad.min.15¼.
Procyon.& Cur Hydræ 1900+2530.hoc eſt 30.grad.min.22¼.
☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 2900+2717.hoc eſt 31.grad. min.22¼.
☾ eodem ſed remoto,& Cerui ♌ 2900+1510 hoc eſt 24.grad. 49.min.
☾ eodem & Cor ♌ 2900+1154.hoc eſt 22.grad.min.45¼. Fuit ☾ tum temporis alta ſuperiore margine 49.grad.5.min. Procyon 17.grad.10.min.
☾ cuſpide Burea vicinaque, & Cauda ♌ 2000+262. hoc eſt 12. grad. min.48¼. videlicet ſtarim
♍ & Cur ♌ 2900+918. hoc eſt 21. grad.min.31¼.
♍ & Cerui ♌ 2900+1147.hoc eſt 21.grad.45.min.
♍ & Pollux 2000+829.hoc eſt 16. grad. 3. min.
♍ & Procyon 2900+771.hoc eſt 10.grad.min.44¼.

Eadem Die Veſperi, detectus tandem ☿ tametſi ægerrimè ob valdè craſſos tum vapores, tum occurrentes vrbis fumos. Nubes aliunde variæ agente Cæcia ſupererant (cùm fuiſſet tamen dies ſatis pulcra) quæ ſub finem obſeruationis totum & meridiem, & occaſum occupauerunt, diſtiterunt ergo
☿ & ♀ 1900+1070.hoc eſt 27. grad. 52. min. Fuit tum ♀ alta 20. grad.5. min. ac proinde hora altitudo ☿ obſeruari non potuit, quippe niſi Radij pinnacidio demonſtrabilis non fuit. Hinc viſi quidem ſed non valdè tuto diſtare
☿ & ♂ 2000+510.hoc eſt 14. grad. min.13¼. videlicet non multò poſt conſequenter
♂ & Aquila 2900+1580.hoc eſt 30. grad. min.58¼.
♂ & inferius cornu ♑ 2900—1543.huc eſt 7.gr.24.m. Alto ♂ 10.gr.0.m Aquila 32.gr.0.m.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2900+1390.hoc eſt 24.grad.5.min.
♂ & ♀ 2000+421.hoc eſt 13.grad.min.43¼.
♀ & ſequens Caudæ ♑ 2900—1015. hoc eſt 10.grad. min.22¼. Alta ♀ 17. grad. 0.min. Aquila 29.grad.10.min.
♀ & ſiniſter humerus ♒ .000+620.hoc eſt 14. grad.min.51¼.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 1000+962.hoc eſt 16 grad. min.48¼.
Oculus ♉ & Caput Meduſæ 2900+1610.hoc eſt 30. grad.min.5¼.
Lucida ♈ & lucida Pleiadum 2900+1200. hoc eſt 23. grad. 1.min.
Cauda,& pectus Cygni 2900—1760. hoc eſt 6. grad. min.11¼.
Iterùm Cauda,& pectus Cygni 2000—902.hoc eſt 6.grad.min.9¼.

D 13. Manè, cùm Cælum variè vbtegeretur reuuionibus nubilis, quæ videbantur Vulturno agi, præſtare rameu hæc licuit, à pulſata hora 6¼.

Viſi ſunt primùm circa ♍ Medicei tres, duo ad ortum, propior diſtans ab eius limbo diametria

M.DC.XXXIV *Aquæ-Sext. Nouembr.*

diametris proximè 3. remótior proximè 6. vnus ad occasum distans circiter 7. Is fuit omnium minimus, maximus verò orientalior duorum. Postmodùm distiterunt

☾ margine Austrino remotóque, & Cauda ♌ 2900—500. hoc est 19. grad. 2. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Vindemiatrix 2900—440. hoc est 18. grad. min. 41½.
☾ eodem sed orientaliore, & tertia seu lucida alæ finistræ ny 2900—1330. hoc est 8. grad. min. 35½.
☾ eodem adhuc orientaliore, & Spica ny 2900—600. hoc est 19. grad. min. 36½. Fuit ☾ alta (& in ipso quidem meridiano proximè exsistens) inferiore margine 45. grad. 0. min. Procyon verò 20. grad. 0. min. atque adeò hora
♍ & Asellus Australis 2000—1888. hoc est 0. grad. 37. min.
♍ & Cor ♌ 2900—957. hoc est 21. grad. min. 38½.
♍ & Cervix ♌ 2900—1162. hoc est 22. grad. 48. min.
Cor, & Cervix ♌ 2900—1367. hoc est. 8. grad. min. 23½.
Cor, & Cauda ♌ 2900—1498. hoc est 24. grad. min. 41½.
Procyon, & Cor Hydræ 2900—2525. hoc est 30. grad. min. 20½.
Castor, & Pollux 2000—1182. hoc est 4. grad. 34. min.
♍ & Castor 2900—734. hoc est 20. grad. min. 22½.
♍ & Pollux 2000—860. hoc est 16. grad. min. 13½.
♍ & Procyon 2900—770. hoc est 20. grad. min. 34½. Fuit Cælum exinde tota die obductum, pluitque à meridiè ferè, sed leuissimè.

D 12 14. Vesperi. Cùm pluisset à media nocte in horam ferè tertiam successit exinde Corus, qui fuit tota die prorsùs vehemens, coëgitque hoc Vespere à dio recedere, captaréque vt liceat præter nubeis transcurrenteis, distiterunt ergo

☿ & ♀ 2900—1990. hoc est 27. grad. min. 25½. Altis ☿ grad. 4. ♀ grad. 22.
☿ & ♂ 2000—364. hoc est 13. grad. min. 23½.
☿ & inferius cornu ♑ 1000—235. hoc est Altis ☿ grad. 1½. Stella grad. 18.
☿ & ♀ iterùm 2900—1970. hoc est 27. grad. 19. min.
☿ & ♂ iterùm 2000—345. hoc est 13. grad. 17. min. Alto ☿ grad. 1½.
♂ & sequens Caudæ ♑ 2900—1107. hoc est 22. grad. min. 19½.
♂ & inferius cornu ♑ 2900—1690. hoc est 6. grad. min. 34½. Alto ♂ grad. 11½.
♂ & ♀ 2000—495. hoc est 14. grad. min. 8½.
♀ & inferius cornu ♑ 2000—287. hoc est 12. grad. min. 57½.
♀ & præcedens Caudæ ♑ 2900—1684. hoc est 6. grad. min. 36½.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2900—1370. hoc est 8. grad. min. 12½. Alta ♀ grad. 19. Inferiore cornu ♑ grad. 14½.

Præcedens & sequens Caudæ ♑ 2000—1690. hoc est 1. grad. 48 min.
♀ & Fomahant 2900—1806. hoc est 26. grad. min. 24½.
Fomahant, & lucida Caudæ Ceti 2900—1874. hoc est 26. grad. min. 47½.

D 12 15. Manè, vento adhuc valido, visi sunt primùm paulò ab hora 6. Medicei 4. vnus ad ortum distans à limbo ♃ diametro ipsius 1½. tres ad occasum, proximus distans diametro 0½. medius 1½. extremus, quantum capiebant oræ extremæ Telescopij. Tantundem distare supra diximus Equitem à secundo Equo. Magnitudo decrescens fuit ab orientali in occidentalissimam. Postèa distiterunt

☾ margine orientali, remotóque, & Spica ny 2000—1138. hoc est 4 grad. 49. min.
☾ eodem sed vicino, & Borea lanx ♎ 2900—1416. hoc est 24. grad. 14. min. Fuit tunc altitudo ☾ margine inferiore grad. 24½. lancis Boreæ grad. 31½.
☾ eodem margine sed remoto, & orientalis alæ Corui 2900—173. hoc est 17. grad. min. 9½.
☾ eodem & occidentalis alæ Corui 2900—782. hoc est 20. grad. min. 38½. Fuit tunc alta lanx Borea grad. 26.

Eadem Die Vesperi, Cælo, & pulcro, & tranquillo (quale tota die fuerat) nisi quod vapores crassi admodum occupabant horizontem, distiterunt inter se

☿ & ♀ 2900—1961. hoc est 27. grad. 16. min.
☿ & ♂ 2000—300. hoc est 13 grad. min. 12½. Alto ☿ grad. 4½.
☿ & ♀ iterùm 2900—1948. hoc est 27. grad. min. 11½.
☿ & ♂ iterùm 2000—287. hoc est 12. grad. min. 57½. Alto ☿ grad. 3½. Aquila grad. 33.
☿ & inferius cornu ♑ 2000—885. hoc est 16. grad. min. 21½. Alto ☿ grad. 2½. Aquila gr. 34.
☿ & ♀ iterùm 2900—1938. hoc est 27. grad. min. 8½.
☿ & ♂ iterùm 2000—181. hoc est 12. grad. min. 55½.
☿ & inferius cornu ♑ iterùm 2000—872. hoc est 16. grad. min. 17½. alta Aquila grad. 31½. Ægettius imò vix tum conspiciebatur ☿. Subinde autem distiterunt
♂ & Aquila 2900—2553. hoc est 30. grad. min. 29½.
♂ & infetius cornu ♑ 2900—1751. hoc est 6. grad. min. 13½.
♂ & sequens Caudæ ♑ 2900—978. hoc est 21. grad. min. 45½.
♂ & ♀ 2000—526. hoc est 14. grad. min. 19½. Alto ♂ grad. 8½. Aquila grad. 28½.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2900—1542. hoc est 7. grad. min. 24½.
♀ & finister humerus ♒ 2000—270. hoc est 12. grad. min. 51½.
♀ & Fomahant 2900—1707. hoc est 25. grad. min. 51½. Alta ♀ grad. 17½. Aquila grad. 26½.
Fomahant, & Cauda Ceti 2900—1878. hoc est 26. grad. min. 48½.

Oculus

M DC.XXIV. *Aquis-Sextiæ. Decembri.*

Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+962. hoc est 16. grad. min. 48¼.
Cauda, & pectus Cygni 2900—1765. hoc est 6. grad. min. 10½.

Die 19. Vesperi. Fuit Cælum tota die 16. nubilosum, & à decima matutina in noctem vsque pluuium, flante vento ab exortu. Die 17. idem planè, nisi quod pluuia fuit effusior. Die 18. Flauit ventus ab occasu validus, & frigidus, Solque per vices interluxit. Manè huius diei ab hora 1. in 3. vsque pluit satis effusè; reliquum tempus sine pluuia, frigidum semper, constante vento. Sol aliquoties ægrè visus. Ad Vesperam nubium hiatus paulò maiores apetti sunt adeo vt videre ♉ aliquoties licuerit, distiterunt ergo inter se
♉ & ☿ 2900+1928. hoc est 27. grad. 5. min.
♉ & Aquila 2900+2759. hoc est 31. grad. min. 35½. Altitudo ♉ 6. grad. 0. min. Aquilæ grad. 32½.
Postmodùm eadem fuit distantia, Altis ♉ grad. 4½. Aquila 31. grad. 0. min.
♉ & ♂ 2900—713. hoc est 12. grad. min. 5½. Altis ♉ grad. 3½. Aquila grad. 19½.
☿ & ♂ 2000+644. hoc est 14. grad. min. 59½.
♂ & sequens Caudæ Capricorni 1000+1281. hoc est 18. grad. 37. min.
♉ & Aquila 2900+2720. hoc est 31. grad. min. 23½. Ægrè apparebat ♉ cùm vix videretur vno gradu altior. Et posteà cùm vix esset altior grad. 0½. apparetetque obscuriùs
♉ & ☿ 2900+1885. hoc est 26. grad. min. 50½.
☿ & sequens Caudæ ♑ 2000—1335. hoc est 3. grad. min. 42½.
☿ & præcedens Caudæ ♑ 2000—1636. hoc est 2. grad. 1. min.
Ipsæ duæ Stellæ Caudæ ♑ 2000—1684. hoc est 1. grad. 45. min.
☿ & sinister humerus ♒ 2000—936. hoc est 5. grad. min. 57½. Alta ☿ grad. 17½. Aquila grad. 22. aliud obseruare ob nubeis nimis crebras datum non est.

Die 20. Vesperi. Cùm manè pluisset (& in monteis etiam vicinos abundè ninxisset) ab hora 4. in 5. Dies fuit deinceps subobscura, nisi quòd sub meridiem ægrè traiecit Sol radios præter nubeis non planè densas licuitque in ☉ maculam videre vt & diebus sequentibus. Dehiscentibus posteà sub Vesperam nubibus, hæc obseruare concessum est, distiterunt
♂ & ☿ 2000+675. hoc est 15. grad. min. 10½.
♂ & Aquila 2900+1602. hoc est 30. grad. min. 45½. Altis ♂ 13. grad. 10. min. Aquila 30. grad. 5. min.
♉ & ☿ 2900+1950. hoc est 27. grad. min. 12½.
♉ & Aquila 2900+2676. hoc est 31. grad. min. 9½. Altis ♉ 3. grad. 5. min. Aquila 28. grad. 15. min.

♉ &

M.DC.XXXIV. *Aquæ Sextiæ, Decembri.*

☌ & ♂ 1900—712. hoc est 12. grad. 6. min. Altis ☿ 2. grad. 5. min. Aquila 26, grad. 50. min.
☌ & Aquila iterùm 2900—1928. hoc est 27. grad. 5. min.
☌ & ♀ iterùm 1900—1652. hoc est 31. grad. min. 1½. Altis ☿ 1. gr. 0. m. Aquila 25. gr. 40. m.
☌ & sinister humerus ♒ 1900—998. hoc est 10. grad. min. 28¾.
☌ & Fomahant 1900—1258. hoc est 23. grad. min. 20½.
☌ & sequens Caudæ ♃ 2000—1488. hoc est 2. grad. min. 50¾.
☌ & præcedens Caudæ ♃ 2000—1757. hoc est 1. grad. min. 20½. Alta ♀ 19. grad. 6. min. Aquila 23. grad. 10. min. Visa profectò est ♀ ex obseruato itinere non hanc præcedentem tectura crastina luce Vesperi, vt à keplero prædictum est; sed longè supra tranfitura.

Die 21. Manè, nubiloso, & frigido Cælo, obseruare solùm hoc licuit per rimas quasdam nubium, distiterunt inter se
☌ & Cor ♌ 1900—1075. hoc est 22. grad. min. 18½.
☌ & Ceruix ♌ 1900—1270. hoc est 23. grad. min. 24½.
☌ & Procyon 1900—700. hoc est 20 grad. min. 10½. Fuit tum Procyon altus grad. 15. Dies deinceps tota obscura, hiemalisque penitus.

Die 22. Manè, sereno Cælo, apparuere primùm tres Medicei circa ♃, duo ad ortum, vicinior distans ab eius limbo vna ipsius diametro remotior, quantum extremæ oræ Telescopij capiebant. Tertius ad occasum distitit diametris ferè tribus, pòst distiterunt
☌ & Asellus Australis 2000—1767. hoc est 1. grad. min. 17½.
☌ & Procyon 1900—692. hoc est 20 grad. min. 7½. Altò Procyone grad. 12.
☌ & Cor ♌ 1900—1095. hoc est 22. grad. min. 25½.
☌ & Ceruix ♌ 1900—1288. hoc est 23. grad. min. 30½.
Procyon, & Cor Hydræ 1900—1520. hoc est 30. grad. 19. min.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 1900—1203. hoc est 23. grad. 2. min.
Cor ♌ & Ceruix ♌ 1900—1361. hoc est 8. grad. 25. min.
Castor, & Pollux 2000—1186. hoc est 4. grad. min. 32½.
☌ & Castor 1900—620. hoc est 19. grad. min. 43½.
☌ & Pollux 2000—734. hoc est 15. grad. min. 30½. Cùm ad ♏ attenderem, is tamen nondum fuit conspicuus.

Meridiana ☉ altitudo fuit 23. grad. 2. min.

Eadem Die 22. Vesperi, sereno Cælo, & frigida aura, distiterunt inter se, & primùm quidem ☾ alta margine inferiore 13. grad. 0. min. ♀ 26. grad. 10. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 1900—230. hoc est Postmodum verò
☌ & ♀ 1900—1688. hoc est 27. grad. 58. min. Altis ☿ 5. gr. 25. min. Aquila 29. grad. 50. min.
☌ & Aquila 1900—2560. hoc est 30. grad. 32. min.
☌ & margo occiduus ac vicinus ☾ 1900—820. hoc est 11. grad. 29. min. Altis ☿ 4. grad. 45 min. ♂ 13. grad. 10. min.
☌ & ♂ 2000—230. hoc est 12. grad. min. 57½.
☌ & Aquila iterùm 1900—2550. hoc est 30. grad. min. 28½. Altis ☿ 3. grad. 30. min. Aquila 27. grad. 15. min.
☌ & ♀ iterùm 1900—1082. hoc est 27. grad. 56. min.
☌ & sequens Caudæ ♃ 1900—1230. hoc est 28. grad. min. 44½. Alto ♀ 2. grad. 40. min.
☌ & ♂ iterùm 2000—215. hoc est 12. gr min. 32½. Altis ☿ 1. gr. 40. m. Aquila 26. gr. 10. min.
☌ & ☾ iterùm 1900—820. hoc est 11. grad. 29. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2000—1498. hoc est 12. grad. min. 47½.
☾ & ♀ iterùm 1900—148. hoc est 17. grad. min. 0½. Alta ☾ inferiore margine 6. gr. 30. min. Aquario 24. grad. 0. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & sinister humerus ♒ 1900—840. hoc est 20. grad. min. 58½.
☾ margine occiduo, remotóque, & sequens Caudæ ♃ 1900—245. hoc est 17. grad. min. 34½. Fuit tum ☾ alta margine inferiore 5. grad. 15. min. Aquila 22. grad. 20. min.

Extrema diametri ☾ secundum partes obscuras 2000—1900. hoc est 0. grad. 35. min.
♂ & Aquila 1900—1633. hoc est 30. grad. min. 55⅓.
♂ & ♀ 2000—717. hoc est 15. grad. min. 24½.
♂ & sequens Caudæ ♃ 2000—862. hoc est 16. grad. min. 14½.
♀ & sequens Caudæ ♃ 2000—1737. hoc est 1. grad. min. 27½.
♀ & præcedens Caudæ ♃ 2000—1707. hoc est 1. grad. min. 37½. Fuit tum ♀ alta grad. 17. paulò elatior quàm sequens, paulò occidentalior, quàm præcedens procul verò dubio abfuit longè heri, vt præcedentem tegeret.
♀ & sinister humerus ♒ 1900—1075. hoc est 10. grad. min. 2½.
♀ & Fomahant 1900—1121. hoc est 22. grad. min. 34½. Pòst, cùm ☾ centro suo attigisset perpendiculum sinistri humeri ♒ foretque alta margine inferiore 1. grad. 0. min. ipse verò humerus sinister ♒ 22. grad. 0. min.
☾ margine inferiore remotóque, & sinister humerus ♒ 1900—843. hoc est 20. gr. min. 59½.

Die 23. Manè, apparuere primùm 4. Medicei circa ♃ duo ad ortum, vicinior distans ab eius limbo diametris 2½. remotior quantum heri; duo ad occasum, vicinior diametro 1½. remotior diametris 5. Is fuit maximus, orientalissimus minimus, cæteri medij, æmulique. Postmodùm verò Procyone adhuc alto gr. 12. distiterunt
☌ & Procyon 1900—688. hoc est 20. grad. min. 6½.

M.DC.XXXIV *Aquis-Sextis, Decembri.*

Procyon,& Cor Hydræ 2900+1525. hoc eſt 30.grad.min.20$\frac{1}{7}$.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 2900+1102.hoc eſt 23.grad. min.1$\frac{1}{7}$.
☿ & Aſellus Auſtrinus ægrè apparens 2000—1742. hoc eſt 1.grad.min.25$\frac{1}{7}$.
Caſtor, & Pollux 2000—1188.hoc eſt 4.grad.32.min.
Cor, & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc eſt 8. grad. min.22$\frac{1}{7}$.
☿ & Cor ♌ 2900+1101. hoc eſt 22. grad. min.27$\frac{1}{7}$.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1300.hoc eſt 23. grad.min.34$\frac{2}{14}$.
☿ & Caſtor 2900+600.hoc eſt 19.gtad. min.36$\frac{1}{7}$.
☿ & Pollux 2000+718.hoc eſt15.gr.25.min.

Eadem D 12 23. Veſperi, poſt diem ſereniſſimam (tametſi in vmbra frigidiſſimam) fuere ante occaſum ☉ ſupta totum horizontem,ſed præſertim occiduum,nubila quædam tenuiora, quæ ab occaſo vſque ☉ addenſata paulatim ſunt, & circa horam 7. toto etiam Cælo diffuſa. Hæc obſeruare intereà licuit, diſtiterunt inter ſe , & primùm quidem quo momento ☉ omninò, ſeu ſuperiore ora occidit, ☿ verò alta fuit 27.grad.50.min. ac proinde hora
☾ matgine Auſtrino remotóque,& ☿ 2000—1194.boc eſt 4. gtad. 30.min. Pòſt ☾ alta margine inferiore 22.grad.55.min. ☿ 16.grad.55.min.
☾ & ☿ iterùm 2000—1211.boc eſt 4.grad.min.24$\frac{1}{7}$. Poſteà
☿ & ☿ 2900+2198.boc eſt 18.grad.34.min. Alto ☿ 6.grad.5.min.Aquila 30.grad.5.min.
☿ & Aquila 2900+1507.hoc eſt 30.grad.miu.14$\frac{1}{7}$. Alto ☿ 5.gr.15.min.Aquila 29.gr.10.m.
☿ & Ora occidoa vicina ☾ 2900+1558. hoc eſt 25. grad.min.1$\frac{1}{7}$. Alto ☿ 4.grad.55.min. Aquila 28.grad.20.min.
☿ & ♂ 2090+312.hoc eſt 13.grad. miu.5$\frac{11}{7}$. Alto ☿ 4.grad.4.min.Aquila 27.grad.20.min.
☿ & ☿ iterùm 1900+2178. hoc eſt 28 grad. miu.27$\frac{1}{7}$. Alto ☿ 2.gtad.45.miu. Aquila 26. grad.10.min.
☿ & Aquila iterùm 2900+2492.hoc eſt 30.grad.10.min.
☿ & ſequens Caudæ ♑ 2900+2170.hoc eſt 28.grad.15.min.Alto ☿ 2.grad.15.min. Aquila 25.grad.10.min. hoc momento ☿ craſſa nube exceptus eſt. Subinde
♂ & Aquila 2900+2662.boc eſt 31. grad.min.4$\frac{1}{7}$.
♂ & ſequens Caudæ ♑ 2000+727.hoc eſt 15.grad. 28.min.Alto ♂ grad.10.
♂ & ſiniſter homerus ♒ 2000+1190. hoc eſt 18. grad. min.5$\frac{1}{7}$.
♂ & ☿ 2000+727. hoc eſt 15.grad.28.min.
♂ & occidua vicinaque ora ☾ 1900—695.hoc eſt 12.grad.min.11$\frac{4}{7}$. Fuit tum ☾ alta iuferiore margine 16.grad.50.min.♂ 9.gtad.0.min.Aquila 22.grad.15.min.
☿ & præcedens Caudæ ♑ ægrè appatens ipſique ſuppoſita 2000—1589.boc eſt 2.gt.17.m.
☿ & ſequens Caudæ ♑ , cui fuit ſupernè , ſed obliquè ad occaſum 2000—1755. boc eſt 1. gtad.miu.21$\frac{1}{7}$. Tum ☾ alta inferiore matgine 14.grad 50.min. ☿ 18.grad.15.min.
☾ & ☿ iterùm 2000—1318.hoc eſt 3. grad. 48. min. Conſequenter
☿ & ſiniſter humerus ♒ 1900—1096.hoc eſt 9. grad. 55. min.
☿ & Fomahant 2900+1073. hoc eſt 22. grad. min.17$\frac{4}{7}$. Pòſt, cùm ☾ multùm hæreret, ac veluti auerſatetur perpendiculum ☿ orientali ſuo , & obſcuro limbo attingere , tandem tamen viſa eſt illud prædicto limbo attigiſſe,cùm ipſa foret alta inferiore margine 10 grad. 15.min.☿ verò 13.grad.50.min.Radio autem diſtiterunt
☾ & ☿ iterùm 2000—1352.hoc eſt 3. grad. min.36$\frac{1}{7}$. & eodem tempore
☾ margine Auſtrino remotóque , & ſiniſter humerus ♒ 2000+148. hoc eſt 12. grad. min. 9$\frac{1}{7}$
☾ margine occidoo remotóque,& Fomahant 2900+1105.hoc eſt 22.grad.min.28$\frac{1}{7}$. Cœperunt nubes omnia ex hoc tempore occupate.

D 12 29. Manè Fuerat Dies 24. tota obſcura , flante Vulturno. Die 25. ☉ aliquoties quidem , ſed malignè viſus , ventus ſatis validus. Dies 26. tota obſcura , ventus admodum vehemens. Die 27. manè paucæ guttæ,teliquo tempore obſcurum , niſi quòd ſub Veſperam pauci nubiom hiatus facti. Dies 28. fuit nonnihil clatior, vt & ventus remiſſior. Hodie Manè nubila quædam tenuiota toto Cælo, adeò vt imprimis Iouem circomſtate vnicum Sidus viſum ſit. Id fuit illi ad occaſum , diſtititque ab eius limbo diametris circiter 3. Poſtmodum verò diſtiterunt,idque ſub boram 6$\frac{1}{7}$.
☿ & Pollux 2000+618.hoc eſt 14. grad. min.50$\frac{11}{7}$.
☿ & Cor ♌ 2900+1218.hoc eſt 23. grad. 7.min.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1410.hoc eſt 24. grad.12.min.
☿ & Caſtor 2900+500.hoc eſt 19. grad.2.miu.
Cætera nubes impedierunt. Reliqua dies varia fuit ; tota nocte ſequente validiſſimus ventus.

D 12 30. Manè, nihil obſeruate præter Mediceos Iouem circunſtanteis licuit. Ij ſunt tres viſi , vnus ad ortum , mediocris magnitudine, ac diſtans à limbo diametris 2$\frac{1}{7}$. duo ad occaſum , propior , & omnium minimus diſtans diametro 1$\frac{1}{7}$. remotior , iſque maximus diſtans diametris 4$\frac{1}{7}$. Fuit deinceps dies vatia ; ſed maxima parte ſerena ; flante nimirum Aparctia.

Eadem Die Veſperi, ij fuere vapores, eæque nubes ad occaſum congeſtæ;vt quamois aliunde ☿ extitiſſet viſibilis, conſpici tamen non potuiſſet. Quantum autem præſtare licuit , obſeruata imprimis eſt

Diametet

Diameter ☾ integra 2000—1888,hoc est 0. grad. 37. min. Decurtata 2000—1910. hoc est 0.grad.min.29$\frac{1}{2}$. Deinceps autem distiterunt

☿ & ♂ 1900—827. hoc est 16. grad. min.2$\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad.15.

☾ marginé Austrino remotóque,& Capella 2900—1243.hoc est 28.grad.49.min.

☾ margine occiduo, vicinóque, & lucida ♈ 2900—1063.hoc est 22.grad. min.14$\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem sed remoto,& Aldebaran 2000—543. hoc est 14.grad. 25.min, Fuit ☾ alta medio tempore secundum marginem supremum 44.grad.45. min. Aldebaran 30.gr.30.m.

♂ & sinister humerus ♒ 2000—439.hoc est 13. grad. min.49$\frac{1}{2}$.

♂ & sequens Caudæ ♑ 1900—1077.hoc est 16. grad. min.1$\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad.11.

☿ & sequens Caudæ ♑ 2000—850.hoc est 6.grad.27.min.

☿ & sinister humerus ♒ 2900—908.hoc est 10.grad.59.min. nempe statim pòst.

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextiæ, Decembri.*

Die 31. Manè, constante vento , eóque valido , appatuere primùm circa ♃ Medicei 4. duo ad ortum , vicinior distans ab eius limbo diametro 1$\frac{1}{2}$. remotior 1$\frac{1}{2}$. duo ad occasum; vicinior,omnium maximus distans diametris circitèr 7. remotior omnium minimus , distans diametris circiter 12. scilicet extremæ oræ Telescopij interstitium planè non capiebant. Ex orientalibus vicinior fuit minor. Pòst, scilicet sub horam sextam cum senuisse, distiterunt inter se

♃ & Cor ♌ 1900—1260.hoc est 23. grad. min.21$\frac{1}{2}$.

♃ & Cerux ♌ 1900—1340. hoc est 24. grad.22.min.

♃ & Castor 2900—464.hoc est 18.grad. min.49$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000—575. hoc est 14.grad.36.min. Visus est in decursu diei succedere Apatéliæ Corus, Coro verò Zephyrus.

Eadem Die, Vesperi, constante vento,eóque semper valde frigido,distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♒ 2000—1338. hoc est 13. grad. min.14$\frac{1}{2}$.

♂ & sequens Caudæ ♑ 2900—1220.hoc est 9.grad.13.min.Alto ♂ grad.9.

♂ & ☿ 2000—824. hoc est 16. grad.min.1$\frac{1}{2}$.

☿ & sequens Caudæ ♑ 2000—708.hoc est 7.grad. min.15$\frac{1}{2}$.

☿ & sinister humerus ♒ 2900—833.hoc est 11. grad.min.24$\frac{1}{2}$. Alta ☿ grad.22.

☾ margine Austrino vicinóque,& Oculus ♉ 2900—990.hoc est 10.grad.min.30$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotóque,& extremum cornu Borèum ♉ 2900—1220.hoc est 9.grad. 13.min. Fuit tum ☾ alta margine superiore 41.grad.0. min. Aldebaran (opinor, non enim notaui) 46.grad.45. min. ac proinde hora

Exoriebatur tum ♃ ex horizonte tumido ; verùm quæ nubes toto iam Cælo importunè respergebantur , vt nihil amplius circa alia , sic neque circa ipsum obseruare passæ sunt. Agi Africo videbantur. Radius in eadem hactenus constitutione permansit.

M. DC. XXXV.

Satellitum Iouis inter se distantiæ , & Saturni à Scorpione, &c. Maculæ Solares , Eclipses Lunæ , variis in locis posterior obseruata , Halos Solaris , Parheliorum species , Allapsus Lunæ ad tertiam in fronte Scorpij , & ad secundam Caudæ Capricorni , illiusque Lunæ ad Iouem , &c.

ANNO 1635. Mense Ianuario, Die 6. Manè. Tota die prima huius anni seu seorsim, seu mixtim tum ninxit , tum pluit. Agebantur autem nubes Africo flabella valido Vulturno. Nocte sequente factus est ventus vehementissimus. Dies 2. tota nubilosa ; sed ventus remissior. Dies 3. cum nocte sequente fuit tota penè pluuia eodem, & adhuc temisso vento. Dies 4.ab hora 10.matutina satis pulcra flante Coro satis valido. Vesperi & per noctem hiatus nubium varij. Dies 5. tota obscura, obtinente rursùs Africo. Hoc manè nubes tenuiores fuere, præterquam ad ortum,vbi inclarescente aurora rubicundissimæ factæ sunt.

Cùm foret portò ♃ intra hiatum satis serenum , visi sunt circum tres Medicei , quorum orientalis mediocris fuit magnitudine, occidentalium propior minimus,elongatior maximus, positus propè hniusmodi

* * *

24

Consequenter verò distiterunt

♃ & Castor 2900—361. hoc est 18. grad.min.14$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000—460.hoc est 13.grad. min.56$\frac{1}{2}$.

M DC. XXXI. *Aquis-Sextiæ, Ianuario.*

☽ & Cor ♂ 2900—1385. hoc eſt 24. grad.min.3½.
☾ margine orientali vicinóque,& Cor ♂ euaneſcens 2900—1830. hoc eſt 5.grad. 48. min.
Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 26.grad.35.min.Cor ♂ 28.grad.50. min.
☾ eodem ſed remoto, & ☽ factus propter nubeis exilis 2900—389.hoc eſt 18.grad.22. min.
Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 25.grad.35.min. ☽ 14.grad.50.min.
Diameter ☾ præter nubeis nondum valde craſſas
Integra 2000—1895. hoc eſt 0. grad.min.34½.
Decurtata 2000—1907. hoc eſt 0. grad. min.30½. Radius eiuſdem conſtitutionis , cuius in ſuperioribus.
Tota deinceps dies obſcura, & à prima vſque hora pomeridiana etiam pluuia. Die 7.nubes, ſed frigus remiſſum.Sub Veſperam Cælum clareſcere cœpit ; ſed ægrè ramen vel ipſa ♀ ſeſe conſpicuam præbuit. Die 8.ab hora 3.matutina in auroram vſque pluuia,venruſque vehemens reliqua dies vt ſuperior.

DIE 9. Manè, Cælo ſatis pulcro, niſi quod ad occidentem craſſiuſculæ quædam ſupererant nubes : apparuere primùm circa ☽ tres Mediei , duo penè æquales ad ortum, & vnus exilis ad occaſum, præter exiliſſimam Stellam quæ ad exortum viſa eſt,& de qua hæſi Fixa-ne eſſet.Poſitus fuit huiuſmodi

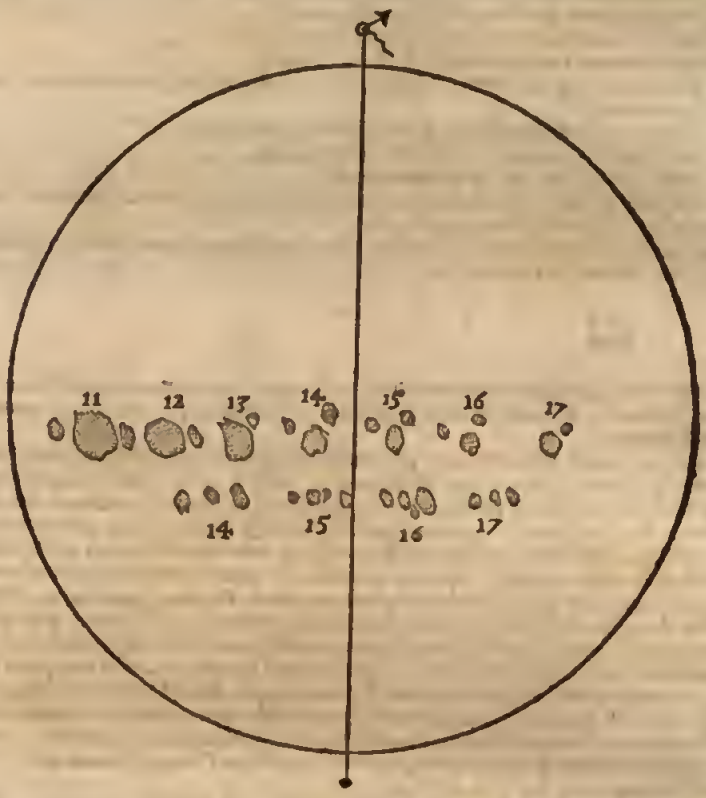
* * * ☽ *

Conſequenter verò diſtiterunt inter ſe
☊ propter clareſcentem nimis auroram conſpicuus , & Cor ☋ 2900—1062. hoc eſt 22. grad. 14. min.
☾ margine Auſtrali remoto & Cauda ♂ 2000—933. hoc eſt 16.grad.min.38½.
☾ margine orientali vicinóque,& Spiea ♍ 2900—1313.hoc eſt 23. grad.39.min.
☾ eodem ſed diſtantiore,& Cor ♂ 2900—1538.hoc eſt 30.grad.min. 24½. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 34.grad.50.min.Cor ♂ 26.grad.15.min.
☽ & Pollux 1000—401.hoc eſt 13. grad.36.min.
☽ & Cor ♂ 2900—1454. hoc eſt 14.grad.min.16½.
Diameter ☾ nondum *διχοτόμου* 2000—1893.hoc eſt 0 grad.min.35½.Deeurtatæ 2000—1928. hoc eſt 0.grad. min. 23½.

DIE 11. Manè. Fuerat Cælum reliquo manè diei 9. ſatis pulcrum ; ſed ab hora vſque 10. in noctem vſque planè obſcurum , Die 10. idem. Hoc manè experrectus ab hora 5. nihil planè ſerenum vidi. Aurorà iam clariſſima Agarrarus apertà feneſtrà , Lunam intra magnum hiatum Spiеæ ♍ ſuppoſitam vidit.Cùm me id monuiſſet ipſéque exquiſitam *διχοτομίαν*,conjunctionémque ☾ cum Stella in promptu animadueriſſem,idcircò vſurpato Radio, priuſquam Stella diſpareret,diſtiterunt inter ſe
☾ cuſpide Borea vicináque,& Spica ♍ 2000—1730. hoc eſt 1.gr.m.29½.Fuit tum ☾ alta ſuperiore cuſpide 12.grad.0.min. Spica ♍ (ſed tamen iam ægrè conſpicua)33.grad.35.min. ac momento ferè poſt ☽ intra hiatulum promieans 9.grad.30.min.
Linea recta per cuſpides ☾ ſeu *διχοτομίαν* in Spicam ♍ ducta aut illam exqui ſitè cœpit , aut vno minuto ab illa attingenda vix abfuit. Adeò proinde vt ſi ex ☾ limbum ſpuriæ lucis detraxerimus,cenſeri poſſit eandem lineam centra eùm Stellæ,rum ☾ iunxiſſe.Poſtmodum fuit
Diameter ☾ integra 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½. Decurtata , ſeu ſemidiameter 2000—1940.hoc eſt 0. grad.20.min.
Obſcurum exindè fuit Cælum ad horam vſque 1 r. qua rareſcere nubila cœperunt.

Eadem DIE 11. Veſperi nubibus rarìs ſuperſtitibus diſtiterunt primùm inter ſe
♀ & ♂ 2000—670. hoc eſt.15.grad. min.8½. Alto ♂ grad.13.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 2000—1283.hoc eſt 18. grad. min.37½.
Iterùm aliis pinnacidiis 2900—434.hoc eſt 18.grad.min.39½.Poſtmodum exorto iam ☽ ſed inter craſſos vapores maligné apparente.
☽ & Caſtor ipſi imminens perpendiculo exquiſito 2900—222. hoc eſt 17. grad. min.26½. Quadrante fuit vtcumque Altitudo ☽ 4.grad.15. min.Caſtoris 21.grad.25.min.
♂ & Os Pægaſi 2900—1511. hoc eſt 24. grad.46.min. Alto ♂ grad.10.
♂ & ſequens (opinor) Caudæ ♓ maligné apparens 2000—1725.hoc eſt 1.grad. min.31½.
♂ & ſiniſter humerus (vt etiam opinor) ♒,ipſe quoque ægrè apparens 2900—1120.hoc eſt 9.grad.47. min.Alto ♂ grad.8.
♀ & Os Pægaſi 2900—952.hoc eſt 21.grad.min.36½.
☿ & Markab Pægaſi 2900—1300.hoc eſt 23.grad. min.34½. Alta ♀ grad.20.
☽ & Caſtor iterùm 2900—245. hoc eſt 17.grad. min.54½. Alto ☽ 11. grad. 25. min. Caſtore 28 grad.45.min.
☽ & Procyon nonnihil declinior 2900—488.hoc eſt 18.grad.56.min.
☽ & Pollux ad cuius perpendiculum nondum exquiſitè aeceſſerat ☽ 2000—340.hoc eſt 13. grad.min. 15½. Alto ☽ 13.grad.50. min.Pollnce 26.grad.50.min.
Vapores ſemper adeò craſſi , vt qui duo Planetæ louiales eſſe ad occaſum debuerant , interuiderenon licuerit,ad exortum verò vnieus apparuerit in diſtantia quaſi diametrorum 5.cum obſcuro quodam veſtigio alterius,qui videbatur remotior vna circiter diametro.
Quod attiner ad ♀ eùm ea paululum excauata appareret , obuerſis propè ſurſum cornibus, viſus

visus mihi sum internosse corpus ipsius reliquum alterius coloris à Cælo circumposito sicuti in ☾ cornieulata contingit. Iurare tamen nolnerim, & credibilius est oculi hallucinationem fuisse. Hac Die vt sequentibus maculæ in ☉ visæ sunt. M.DC.XXXV *Aquis-Sextiæ, Ianuarij*



D 12 12. Manè. Ea fuere toto Cælo nubila ab oceasu acta, vt videre ☿ non permiserint; ☊ autem semel; distiterunt autem
☊ & Cor ♏ 2900+1212. hoc est 23. grad. 5. min. Illicò verò Aquilâ (sicuti opinatus sum) ad exortum alta grad. $12\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 2000+220. hoc est 12. grad. min. $34\frac{2}{3}$.
☾ eodem sed vicino & Borea lanx ♎ 2900+423. hoc est 18. grad. min. $35\frac{2}{3}$.
Cæterùm cùm pingere ☾ ob nubeis non licuerit, obseruaui tamen quam voco Carthusiam adeò fuisse limbo decrescenti propinquam, vt vix ipsius vestigium visum fuerit crastina luce superfuturum. Quin dicta mihi insula niuea adeò etiam distitit ab orientali margine, vt vix abesset minùs ab ipso, quàm ab occiduo decrescente. Sic partes etiam reliquæ longè ampliùs versus occasum promotæ, quàm per æstiua decrementa.

D 13 13. Manè. Cùm superiore Vespere obseruare nihil licuerit ob nubium crassitudinem; sunt tamen hoc manè nubes attenuatæ tum circa ☾ tum circa ☿ etsi non ea tenuitate, vt Medicei circa illum discerni potuerint;) quare hæc obseruata sunt, distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♏ 2900+892. hoc est 21. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
☾ eodem sed remoto, & Spica ♍ 2900+1520. hoc est 24. grad. 49. min.
☾ cornu Boreo & lanx ♎ Borea 2000+399. hoc est 13. grad. min. $35\frac{2}{3}$. Fuit ☾ medio tempore alta secundum marginem supremum 25. grad. 50. min. nondum putà in meridiano, Spica vlterius 34 grad. 55. min. & momento pòst ☿ 12. grad. 45. min.
☿ & Pollux 2000+318. hoc est 13. grad. 8. min. Alto ☿ 11. grad. 15. Polluce 9. gr. 15. min.
☿ & Cor ♌ 2900+1545. hoc est 24. grad. min. $57\frac{1}{3}$.
☿ & Cerulx ♌ 2900+1708. hoc est 25. grad. 52. min. Alto ☿ 9. grad. 40. min. Fuit toto mane ☊ obductus crassissimis nubibus.

Ab exorto Sole in secundam vsque pomeridianam Cælum varium; exinde penitus obscurum, sub horam etiam 11. vespertinam nonnihil pluit. Die 14. manè, tametsi interdum intra rimas nubium Spica enituerit, nusquam tamen ☾ emergere potuit eùm attentissimè obseruarem, si quà Australem frontis ♏ obtegens deprehenderetur. Ruràm autem ab exorto ☉ dies varia in tempus vsque pomeridianum quo penitus obductum est. Die 15. manè Cælum varium; sed Corus tamen adeò vehemens, vt sub dio esse, aut quicquam obseruare non permiserit. Reliqua dies satis pulcra.

M.DC.XXXV. *Aquar. Sexag. Ianuario.*

D 14 15. Vesperi, Cælo satis pulcro, & ventò nonnihil remisso, distiterunt inter se
☿ & ☌ 2000+510. hoc est 14. grad. min. 13½. Alto ☌ grad. 10½.
☌ & Os Pægasi 1900+1343. hoc est 23. grad. min. 49½.
☌ & humerus dexter ♒ 2000+417. hoc est 15. grad. 42. min.
☿ & Os Pægasi 2900+948. hoc est 21. grad. min. 35½.
☿ & humerus dexter ♒ 2900—930. hoc est 10. grad. min. 51½.
☿ & Markab Pægasi 1900+968. hoc est 21. grad. 42. min.
☿ & ☌ iterùm 1000+510. huc est 14. grad. min. 13½. Alto ☌ 20. grad. 30. min. Ore Pægasi 22. grad. 30. min.
♃ & Procyon paulò declivior 2900+447. hoc est. 18. grad. 44. min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1822. hoc est 27. grad. 0. min.
♃ & Castor 2900+173. hoc est 17. grad. min. 9½.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+163. hoc est 12. grad. 49. min. Quadrante fuit ♃ altus 17. grad. 15. min. Pollux 30. grad 0. min.
Medicei sic se habuerunt (videlicet illicò pòst) cùm proximus maximus foret, remotissimus minimus; medius verò medius.

♃ * * *

Ea fuit in toto occasu vaporum constitutio vt ☿ totam illam regionem quatriduanæ ☾ instar collustrauerit, & quandam velut pyramidem in Pleiadas vsque cum albore admodùm sensibili direxerit.

D 15 16. Manè. Cùm Agarratus priot in observatorium conscendisset, occurrit annuncians sese Stellam nouam in Oriente deprehendisse. Scilicet nôrat nullam Fiam Saturnum inter, & Solem hoc tempore intercipi eius magnitudinis, & fulgoris, cuiusmodi erat quam detexerat. Et ipse quidem diai primùm illam debere esse ☿, Sole vt potè occidentalioremi; ac quia memineram Keplerum pronunciasse fore vt ☿ hoc mense sub Sole, apud nos lateret, & in Australi solùm hemisphærio, idque circa diem 25. appareret clarissimè, idcircò bæsi aliquâtulum, & magna cum auiditate ad inspectandum properaui. Vt verum potrò fateat, cùm Stellam iam altam 5. propè gradus æqualem Saturno magnitudine conspexi (tametsi illam magna auroræ claritas immiuueret) cum tremula luce ita coruscantem vt scintillationem cordis ♈. & Aquilæ tum apparentium excederet, ac ipsum Syrium æmularetur; haud eaui planè hæsitationem, donec prolata Ephemeris, locum ☿ præter propter illeic esse indigitauit. Ergo tatus esse ☿, quicquid Kepletus de illius latitatione coniecisset, perrexi magna alacritate eaprare ipsius distantiam à vicinis Sideribus. Erat ad eas partes Cælum satis pulcrum; cùm tora tamen occasus regio occuparetur nubibus, & validiusculus flaret Corus, distiterunt verò
☿ & ♄ 2900—1642. hoc est 6. grad. min. 50½.
☿ & dextrum femur interuum Ophiuchi 2900+960. hoc est 11. grad. min. 39½.
☿ & orientalis, ac vicina ora ☾ 2000+538. hoc est 14 grad. min. 23½. Fuit ☾ alta superiore margine 7. grad. 0, min. ☿ verò 6. grad. 15. min.
☿ & Cor ♌ 2900+2517. hoc est 30. grad. 18. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+1629. hoc est 25. grad. min. 25½.
♄ & Cor ♌ 2900+1298. hoc est 23. grad. 34 min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♄ 2900—1377. hoc est 8. grad. 20. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 7. grad. 55. min. Aquila 16. grad. 55. min.
☾ eodem sed remoto & Cor ♌ 2900+315. hoc est 17. grad. min. 58½. Cor ♌ altum 18. grad. 20. min. ☾ margine eodem 8 grad 0. min. Fuit proinde hora Pòst factis quibusdam ad occasum rimulis
♃ & Pollux 2000+254. hoc est 11. grad. 46. min.
Dies exinde varia, nubibus ab occasu translatis, cùm in Terræ tamen superficie sentiretur Aparctias, isque admodum frigidus.

Eadem Die, Vesperi. Interueniebant variè nubes; erassi spargebantur vapores, vehemens satis ventus perflabat; & observata tamen hæc sunt, distiterunt
☿ & ☌ 2000+463. hoc est 13 grad. min. 57½.
☌ & dexter humerus ♒ 2000+350. hoc est 13. grad. 19. min.
☌ & Os Pægasi 1900+1312. hoc est 8. grad. 42. min. Alto ☌ grad. 9.
☿ & dexter humerus ♒ 2900—885. hoc est 21. grad min. 13½.
☿ & Os Pægasi 2900+945. hoc est 21. grad. min. 34½.
☿ & Markab Pægasi 2900+890. hoc est 21. grad. min. 15½.
☿ & lucida Caudæ Ceti 2900+2752. hoc est 31. grad. min. 33½. Alta ☿ grad. 20. Apparuit verò fala, seu porrio diametri Veneteæ illustrata tam in claro Crepusculo, quàm in tenebris densioribus circitet rriens. Eandem quam heri occidente toto alboris speciem exhibuit. Consequenter porrò
♃ & Procyon nonnihil decliuior 2900+438. hoc est 18. grad. min. 40½.
♃ & lucida pedis ♊ obliquè ad dextram 2900+1797. hoc est 26. grad. min. 10½.
♃ & Castor sursum 2900+150. hoc est 17. grad. 2. min.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+241. hoc est 12. grad. min. 41½. Quadrante verò, quantum

quantum ventus perpendiculum agitans permisit, fuit altitudo ♌ 16.grad.45. min. Pollucis 29.grad. 25.min. M.DC.XXXV *Aquis-Sextiis, Ianuario*

Tum tres Medicei hoc positu visi, cùm orientalior maximus foret, occidentalis minimus, & reliquus medius.

* . * ♌ *

Consequenter probando Radio, qui immotæ semper fuit constitutionis
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 2900+43 3. hoc est 18.grad.39.min. Debuit
Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 2900—1519.hoc est 7. grad.32.min.Debuit ♎
Humerus dexter Orionis, & Procyon 2900+1733. hoc est 26. grad. 0.min. Debuit

Die 17. Manè, cùm nos perflaret Aparctias, series tamen nubium crassiorum ab occasu acta totum occupabat meridiem, ac illam etiam regionem ortus in qua versabantur ☊, ☿. Heine conuersione facta ad occasum, qui erat longe serèniot, apparuerunt primùm 4. Medicei hoc positu, cum magnitudinum distinctione

* * ♌ * *

Erat autem hora circiter 5. cum semisse. Postmodùm verò distiterunt
♌ & Pollux 2000+141.hoc est 12. grad. min.41½.
♌ & Castor 2000+990.hoc est 16.grad.min.57½.
♌ & Ceruix ♑ 2900+1798. hoc est 26.grad.12 min.
♌ & Cor ♑ 2900+1635. hoc est 25. grad. min.27½. Altitudo Cordis ♑ grad.30. Tum Corde wo iam emerso ex memoratis nubibus
Cor ♒, & dextrum femur Ophiuchi 2000+535.hoc est 14.grad. min.11½.
Cor ♒, & sinister poples Ophiuchi 2000+820. hoc est 16. grad. 0. min. Post ☊ etiam euecto
☊ & dextrum femur Ophiuchi 2000+815.hoc est 15.grad.58.min.
☊ & sinister poples Ophiuchi 2900+1642.hoc est 25.grad.min.19½.
☊ & Cor ♒ 1900+1307. hoc est 23.grad.37. min. Denique iisdem nubibus à ☿ superatis
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900+1019.hoc est 21. grad.min.59½.
☿ & sinister poples Ophiuchi 2900+2690.hoc est 31.grad. min.23½. Fuit tum ☿ altitudo proximè grad.9½. Aquilæ grad.15½.
☿ & Cor ♒ 2900+1562.hoc est 30.grad. min.32½.
☿ & ☊ 2900—1618.hoc est 7. grad.1.min.
Iterùm 2000—742. hoc est 7. grad. 4.min. Fuit ☿ altus 8. grad. 5. min. Aquila 17.grad. 0. min.

Lunam, quæ sub ☿ appatitura fuerat nubes continentes obductam fecerunt.
Oblitus sum adnotare quod attenderam dextrum femur Ophiuchi fuisse nonnihil Australiorem rectâ linea à poplite sinistro in ☿ ducta. Memini etiam me aduertisse fuisse ☊ tantillum Boreàliorem alia rectâ ducta à Corde ♒ in eundem ☿
Vigebat tum frigus, quod etiam reliqua die perseuerauit. Ea tota fuit varia ad vsque Solis occasum, quo Cælum totum obductum est. Perflauit semper Terram Aparctias; at à meridiano vsque tempore nubes fuerunt ab Ortu reductæ.
Nocte sequente circiter media relatum est Cælum fuisse serenatum; mane tamen planè obductum ad horam vsque octauam fuit. Manè, inquam Diei 18. quæ residuo tempore varia, vt frigidissima fuit, agente nubeis Africo, & perflante Terras Coro. Vespere ☌ interdum visa; at ♌ planè inuisus, saltem ad horam vsque nonam.

Die 19. Manè, fuit frigus intensissimum. Perflabat semper Terram Corus; at nubeis ipse agebat Cæias. Fuit ♌ semel, iterúmque visus; sed nunquam ita reuelatus, vt Medicei detegi circa ipsum potuerint, distiterunt porrò
♌ & Pollux 2000+194.hoc est 12. grad. 25.min.
♌ & Cor ♑ 2900+1086.hoc est 22.grad.min. 22½. Alto Corde ♑ grad.25.½. Subeunte ♌ crassiore nube detectus est ad ortum ☿ ac bona etiam forte Cor ♒ quocirca præproperè licet, non tamen omninò malè distiterunt
☿ & Cor ♒ 2900+2715.hoc est 31. grad. min. 21½. Altitudo oræ nubis, qua ☿ conditus est, fuit grad.6½.

Eadem Die Vesperi, ac frigore non minus vigente, etsi vento valde remisso cùm pulcerrimum aliàs foret Cælum distiterunt inter se
☌ & ♂ 2000+305.hoc est 13. grad. min.3½. Alto ♂ 11.grad.30.min.
♂ & Os Pegasi 2900+1252.hoc est 23. grad. min.18½.
♂ & sinister humerus ♒ 2000+188.hoc est 12. grad.min.23½. Interea exortus est Syrius, cui quia humerus sinister Orionis perpendicularis propemodum (siquidem non amplius ab illius perpendiculo dissidebat quàm vna ♌ diametro, videlicet occidentalior) ideò refractionis cognoscendæ causa, qua de re etiam superiore æstate; distiterunt
Syrius, & sinister humerus Orionis 2900+1476. hoc est 30 grad.min.4½. Altitudo Syrij 3. grad.

M.DC.XXXV. *Aqua-Sextis, Ianuario.*

grad. 10. min. humeri sinistri Orionis 33.grad.30.min.
☿ & Os Pægasi 1900+931. hoc est 21. grad.min.29$\frac{1}{2}$.
☿ & Markab 1900+684.hoc est 20. grad.5.min.
☿ & lucida Caudæ Ceti 1900+1680.hoc est 31.grad. min.10$\frac{1}{2}$.
Syrius,& sinister humerus Orionis iterùm 1900+2506.hoc est 30.grad. min.14$\frac{1}{2}$. Altitudo Sytij 7. grad. 45. min. humeri sinistri Orionis 58. grad.5. min. Aberat verò iam humerus ● Orionis à perpendiculo Sytij,quasi duabus diametris ☾
Dexter humerus & pes sinister Orionis 1900+431.hoc est 18. grad. min.38$\frac{1}{2}$.
Iterùm aliis pinnaculis 2000+1281.hoc est 18. grad.min.36$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+401.hoc est 18.grad. min.27$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1721. hoc est 25. grad.min.56$\frac{11}{12}$.
♃ & Castor 2000+940. hoc est 16.grad.min.40$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+1185. hoc est 12. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. vix autem ampliùs distabat Pollux à perpendiculo ♃ quàm semidiametro ☾ scilicet ex sistens adhuc orientaliot.Fuit antem tum ♃ altus 23.grad.5.min. Pollux 15.grad.35.min.
Syrius iterùm,& sinister humerus Orionis 1900+2506.hoc est 30.grad. min.14$\frac{1}{2}$.Scilicet vt anteà. Fuit autem tunc Syrius altus 13. grad. 45. min. Consequenter Medicei circa ♃ sic apparuerunt,

* ♃ * *

Die 20. Manè, pulcerrimo Cælo, sed intensissimo adhuc frigore, cùm aër foret satis tranquillus, Medicei primùm sic fuere (licet properè) siquidem exorto interea ☿ ad illum præsertim attendere volui,

♃ * *

Exorto ergo ☿, & præter crassos vapores malignè adhuc appatente,cùm considerarem lucidam, seu Borealiorem duarum in scapula dextra Ophiuchi non longè admodum abesse à perpendiculo ☿ idcircò distantiam ☿ ab ipsa occupari præsertim libuit, quòd exinde eriam ratio refractionum cognosceretur,distiterunt ergo inter se
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2406. hoc est 29. grad. 42. min. Fuit tunc Altitudo ☿ 2.grad. 5. min.Ipsius Stellæ 31.grad 5.min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1289.hoc est 23.grad.35.min. Alto ☿ 3.grad.0.min.
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2429.hoc est 29. grad. min. 49$\frac{1}{2}$. Fuit tunc Altitudo ☿ 3.grad.30. min. Stellæ 32.grad.55.min.
☿ & Cor ♏ 1900+2810. hoc est 31.grad. 52. min.
☿ iterùm, & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2437. hoc est 29. grad.52. min. Fuit tunc Altitudo ☿ 5.grad.55.min.Stellæ 34.grad.40.min.
☿ & ♄ 1900+1425.hoc est 8. grad. min.4$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6.grad.10.min.
♄ & Cor ♏ 1900+3559. hoc est 25. grad. min.54$\frac{11}{12}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+870.hoc est 16.grad 17. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1502.hoc est 25.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2450. hoc est 29. grad. min.56$\frac{11}{12}$. Altitudo ☿ tum fuit 7.grad.40.min. Stellæ autem euanescentis 37.grad.25.min.
☿ & ♄ iterùm 1900—1418. hoc est 8.grad.6.min.
☿ & Cor ♏ iterùm 1900+2818. hoc est 31.grad. min.54$\frac{1}{2}$.

Attollebantur per id tempus tenuiora quædam nubila, quæ ab occasu agebantur, cùm nos perflaret leuis quidem sed frigidissima aura ex ea parte, qua ortus fuerat ☿ Species est Vulturni, quem hoic *Corsicanum* vocant; nam alius est præcalidus. Nubeculæ illæ circiter horam 11.totum Cælum obduxerunt; penetrauere tamen illas Solis radij ad terriam vsque pomeridianam adeò vt gratissima in locis apricis deambulatio fuerit. Exinde verò & in multam noctem Cælum obductum, obscurúmque, cùm & videretur aër fieri nonnihil clementior, occipiente tenui quadam degelatione per angiportus.

Die 21. Manè, frigore semper acutissimo, cæ supersuere nubes, ij vapores ad occasum, vt Mediceos circa ♃ videre non permiserint. Cùm verò horam circiter quintam ♊ fuissent facti conspicui,distiterunt inter se
♃ & Pollux 1900—698.hoc est 12. grad. min.10$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2000+915. hoc est 16.grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Pòst exspectando donec Stellæ ♌ deregerentur, derectus est ☿ inter vapores admodum crassos. Tum itaque conuerso Radio, distiterunt inter se
☿ & scapula dextra Ophiuchi (Borealis nempe, seu lucidior) 1900+2507. hoc est 30.grad. min.14$\frac{1}{2}$.Altitudo ☿ tunc fuit grad.2$\frac{1}{2}$. Stellæ grad.32$\frac{1}{2}$.
Detecto interea ♌ sed ♃ malignè conspicuo
♃ & Cor ♌ 1900+1730. hoc est 25.grad. min.59$\frac{1}{2}$.
♃ & Cetuix ♌ 1900+1885. hoc est 26. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Pòst ☿ alto 4. grad. 45. min.

scapula

M.DC.XXXV. Aquis-Sextijs, Lanuario.

scapula Ophiuchi 14. grad. 40. min.
♅ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 2900—2518. hoc est 30. grad. min. 18½.
♅ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1419. hoc est 24. grad. min. 18½.
♅ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 2900—1522. hoc est 30. grad. min. 19¾. Fuit tunc altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Stellæ verò 36. grad. 5. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—887. hoc est 16. grad. min. 22⅝.
♄ & Cor ♌ 2900—1380. hoc est 24. grad. min. 1¼.
♅ & lucida scapulæ Ophiuchi iterùm 2900—2530. hoc est 30. grad. min. 21⅝. Fuit tunc altitudo ☿ 7. grad. 20. min. Stellæ verò 37 grad. 30. min.
♅ & ♄ 2900—1312. hoc est 8. grad. 42. min.

Pòst cùm extrema Radij brachia capere ampliùs non possent distantiam inter ☿ & Cor ♌ promoui pinnacidium currens paulò vltra extremitatem, ita vt nihilominus cohæterer adhuc ipsi brachio; ac postea emensus sum spatium, quo particula 2900. superabatur, deprehendique illud esse partium 45. similium. Itaque dici possunt distitisse proximè

☿ & Cor ♌ 2900—2945. hoc est. 32. grad. 35. min. Tum ☿ alro 8. grad. 40. min.
♅ & ♄, sed euanescentes 1917—389. hoc est 8. grad. min. 37½. longè autem tutior distantia superior.

Dies exinde varia; sed maxima parte serena, ac satis tranquilla; in vmbra semper frigida. Sub Vesperam nubes tenuiores occupauere occasum.

Eadem Die Vesperi. Cùm tam ☽ quàm ☾ præter nubeis tenuiores semper emicuerint, ista à Crepusculo vsque obseruare concessum est, distiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & ☽ 2900—2123. hoc est 4. grad. min. 11½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 25. grad. 40. min. ☽ 26. grad. 40. min.
☾ & ☽ iterùm, idque momento fere pòst 2000—1140. hoc est 4. grad. min. 14½. Paulò pòst, cùm Pollux perfrunsisset perpendiculum ♌ circiter ☾ semidiametro.
♌ & Pollux 2900—712. hoc est 12. grad. min. 5½. Tum Syrio præter crassos vapores exsistente alto 1. grad. 40. min.
Syrius, & humerus sinister Orionis 2900—2463. hoc est 30. grad. min. 0½. Consequenter
☽ & ♂ 2900—679. hoc est 12. grad. min. 17½.
☾ margine occidno, vicinóque, & ♂ 2000—340. hoc est 13. grad. min. 15½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 22. grad. 20. min. ♂ 11. grad. 20 min.
☾ & ☽ iterùm 2000—1232 hoc est 4. grad. min. 17½. Id videlicet continenter.
Syrius & humerus sinister Orionis iterum 2900—2488. hoc est 30. grad. min. 8½. Altitudo Syrij 4. grad. 40. min.
♂ & Markab Pægasi 2900—1463. hoc est 30. grad. min. 0½.
♂ & Os Pægasi 2900—1222. hoc est 23. grad. min. 8½. Alro ♂ grad. 8½.
♐ & Markab Pægasi 2900—1537. hoc est 19. grad. min 21½.
☽ & Os Pægasi 2900—1914. hoc est 21. grad. min. 25½. Alta ☽ grad. 19½.
☾ parte contigua cornu Boreo, vicinóque, & Markab 2900—1926. hoc est 21. grad. min. 27½.
☾ eodem cornu Boreo vicinóque, & Os Pægasi paulò declinius 2900—1675. hoc est 25. grad. 41. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 17. grad. 15. min.
☾ & ☽ iterùm 2000—1227. hoc est 4. grad. 19. min. Momento videlicet pòst. Erant tunc margo ☾ inferior, itemque ☽ & Os Pægasi in eadem recta linea. Cæterum ægerrimè iam consp iciebantur tam Fixæ, quàm ♂ quòd nubila densescerent, & tam ☾ quàm ☽ Radij circumpergerentur.
Syrius, & sinister humerus Orionis iterùm 2900—2505. hoc est 30. grad. 14. min.
♌ & Procyon 2500—1381. hoc est 18. grad. min. 21½.
♌ & lucida pedis Π 2900—1680. hoc est 25. grad. min. 42½.
♌ & Castor 2000—900. hoc est 16. grad. min. 27½.
♌ & Pollux 2900—710. hoc est 12. grad. min. 6½.
Incipiebant iam occupare ♌ tenuiora nubila: quare conuersò properè ad ipsum Telescopio, hoc solùm discernere potui de Medicæorum circa illum situ

* ♌ *

Haud multò pòst Cælum penitùs obductum. Die sequente manè pluit paucis guttis, reliqua dies fuit vatia, sed maxima parte obscura. Agebantur autem nubes superiores quidem Coro, inferiores Africo. Vespeti videri nihil potuit Cælo obducto in multam noctem. Fuit porrò frigus paulò remissius; nam & leuiter degelauit.

D. 12. 23. Manè. frigore rursùm peracuto, ac vigente præsertim Coro, qui non exiguam molestiam inter obseruandum exhibuit. Supererant nubes, raræ quidem ad exortum, frequentiores autem ad occasum; sed per illas tamen obseruare primùm Mediceos sic licuit, quamuis diffusio quædam tenuis fecerit ægrè conspicuos

* * ♌ *

Pulsata iam fuerat hora quinta. Postmodum verò distiterunt

M DC XXIV *Aphus-Sra-tegi, Summario*

♃ & Caſtor 2000+877. hoc eſt 16. grad. min. 19 1/2.
♃ & Pollux 2900—737. hoc eſt 11. grad. min. 57 1/2.
♃ & Cor ♌ 2900+1773 hoc eſt 26. grad. min. 13 1/2.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1955. hoc eſt 27. grad. min. 7 1/2. Alto ♃ grad. 14. Pòſt exorto ♃ ac alto grad. 1 1/2.
☿ & ſcapula dextra Ophiuchi 2900+2690. hoc eſt 31. grad. min. 13 1/2.
♄ & Cor ♏ 2900+1412. hoc eſt 24. grad. min. 12 1/2.
☿ & eadem lucida in ſcapula dextra Ophiuchi 2900+2702. hoc eſt 31. grad. min. 17 1/2. Alto ☿ grad. 2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900+1702. hoc eſt 25. grad. 30. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+919. hoc eſt 16. grad. min. 33 1/2.
☿ & eadem lucida ſcapulæ dextræ Ophiuchi 2900+2720. hoc eſt 31. grad. min. 23 1/2. Alto ☿ grad. 4 1/2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900+1712. hoc eſt 25. grad. min. 54 1/2.
☿ & eadem lucida ſcapulæ Ophiuchi 2900+2725. hoc eſt. 31. grad. 25. min. Alto ☿. gr. 6 1/2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900+1712. hoc eſt 25. grad. min. 53 1/2.
☿ & ♄ 2900—1072. hoc eſt 10. grad. min. 3 1/2.
Iterùm ſed ☿ ægrè iam conſpicicbatur 1072+677. hoc eſt 9. grad min. 59 1/2.
Iterùm ſed ☿ euaneſcebat 2462—677. hoc eſt 9. grad. min. 57 1/2.
♄ penè iam euaneſcens & Cor ♌ iterùm 2900+1419. hoc eſt 24. grad. 15. min.
Cùm ☿ diſparuit, nondum ad ipſum peruenerat perpendiculum ſcapulæ Ophiuchi; ſed diſtare adhuc ab eo videbatur quaſi 4. aut 5. Lunis.

Reliqua die Cælum varium; ſed maxima parte obſcurum, ac præſertim ad Veſperam. Fuit tamen frigus paulò remiſſius. Die 24. tota pluuia continens, ſed pomeridiano rempore vberior. Ab hora circiter 8. veſpertina cœpit Corus agere nubeis, ac demonſtrare per vices Lunam.

Die 25. Manè, ſatis pulcro Cælo, ac potiſſimùm ad orientem, flante verò Coro validiuſculo, ac non modicè frigido, ab ipſo ☿ exortu obſcuratur as adſui. Diſtantia porrò inter illum, & Scapulam Ophiuchi dextram fuit iam aliquanto productior extremis Radij brachiis, in quibus adnotatæ ſolùm partes Tangentes 1900. Viſus eſt verò ☿ habere adhuc perpendiculum ipſius Stellæ ad ortum diſtans quaſi 5. Lunis, aut quantum memini diſtare extremas trium Balthei Orionis. Cæterùm quando potuit iam Radius capere diſtantiam ☿ inter, & Aquilam, ideò obſeruando diſtiterunt inter ſe
☿ & Aquila 2900+1867. hoc eſt 12. grad. min. 10 1/2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900+2016. hoc eſt 27. grad. min. 37 1/2. Fuit tum ☿ altus grad. 3 1/2. Aquila grad. 16 1/2.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+958. hoc eſt 16. grad. 47. min.
♄ & Cor ♌ 2900+1449. hoc eſt 24. grad. 25. min.
☿ & Aquila iterùm 1900+2867. Idem nempe, hoc eſt 32. grad. min. 10 1/2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900+2037. hoc eſt 27. grad. min. 41 1/2. Fuit tum ☿ altus 5. grad. 10. min. Aquila 19. grad. 0. min.
☿ & ♄ 1900—792. (ſi ritè tamen conſignaui, quod opinor) hoc eſt 11. grad. min. 38 1/2.
☿ & Aquila iterùm 1900+1872. hoc eſt 32. grad. min. 11 1/2.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1042. hoc eſt 27. grad. min. 42 1/2.
☿ & Aquila iterùm 2900+2872. ſcilicet idem hoc eſt 32. grad. min. 11 1/2. Fuit tum altus ☿ 7. grad. 45. min. Aquila 22. grad. 0. min.
☿ & ♄ iterùm, idem ſcilicet 1900—792. hoc eſt 11. grad. min. 38 1/2. Euaneſcebat penè ☿ cùm verò ctiam ægrè conſpiceretur ♄
♄ & Cor ♌ itetùm 2900+1455. hoc eſt 24. grad. 27. min.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſereno (niſi quòd vapores craſſi admodum obſidebant horizontem) ventóque adhuc validiuſculo, ac non parum frigido, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ (vix toto ſuo corpore à perpendiculo ♀ relictus ad Auſtrum) 1900—985. hoc eſt 10. grad. min. 32 1/2. Fuit ♀ alta grad. 20. ♂ grad. 9 1/2.
♂ & Os Pægaſi 2900+1259. hoc eſt 24 grad. 14. min.
♂ & Markab Pægaſi 2900+2058. hoc eſt 27. grad. 48. min.
♀ & Os Pægaſi 1900+852. hoc eſt 21. grad. min. 2 1/2.
♀ & Markab Pægaſi 2900+350. hoc eſt 18. grad. min. 10 1/2.
♀ & lucida Caudæ Ceti 2900+2710. hoc eſt 31. grad. 20. min. Fuit tum ♀ alta grad. 16 1/2, lucida Caudæ Ceti grad. 19 1/2.
☾ margine occidentali, vicinóque, & lucida ♈ 2900—1510. hoc eſt 7. grad. min. 21 1/2.
☾ eodem & ſecunda ♈ 1900—1175. hoc eſt 9. grad. min. 28 1/2. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 62. grad. 30. min. lucida Caudæ Ceti 17. grad. 50. min.
☾ eodem margine, ſed remoto, & lucida Pleiadum 2900+247. hoc eſt 17. grad. min. 35 1/2.
☾ eodem & Oculus ♉ 2900+2251. hoc eſt 28. grad. min. 51 1/2. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 62. grad. 0. min. Cauda Ceti 17. grad. 0. min.
♃ & Procyon 2900+344. hoc eſt 18. grad. min. 8 1/2.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1590. hoc eſt 25. grad. min. 12 1/2.
♃ & Caſtor 2000+822. hoc eſt 16. grad. min. 0 1/2.

♃ &

M.DC.XXXV. *Aquis-Sextiæ, Ianuarij.*

♃ & Pollux 2900—791. hoc eſt 15. grad. 39. mīn. Alto ♃ 29. grad. 0. min. Pòſt quàm fuit Cælum ſatis tranquillum, explorare volui Radium in ea conſtitutione, quæ iamdudum manſit, diſtiterunt ergo

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1731. hoc eſt 25. grad. min. $59\frac{1}{3}$.

Iterùm aliis pinnacidiis 2000+1628. hoc eſt 26. grad. 2. min.

Humerus dexter Orionis, & ſiniſter pes Orionis 2900+431. hoc eſt 18. grad. min. $38\frac{2}{3}$.

Iterum aliis pinnacidiis 2000+1283. hoc eſt 18. grad. min. $37\frac{1}{3}$.

Procyon, & Syrius 2900+1678. hoc eſt 25. grad. 42. min.

Iterùm alijs pinnacidiis 2000+1568. hoc eſt 25. grad. min. $42\frac{1}{3}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis prope perpendicularis 2900+1913. hoc eſt 27. grad. 0. mīn.

Iterùm aliis pinnacidiis 2000+1809. hoc eſt 27. grad 0 min. Altitudo Syrij grad. 26.

Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1320. hoc eſt 23. grad. min. $41\frac{1}{3}$.

Iterùm aliis pinnacidiis 2000+1188. hoc eſt 23. grad. 39. min. Refero hûc etiam ex die ſequenti 28. Radio in eadem conſtitutione.

Humerus dexter & humerus ſiniſter Orionis 2900—1517. hoc eſt 7. grad. min. $52\frac{1}{3}$.

Duæ extremæ trium Baltheī Orionis 2000—1505. hoc eſt 2. grad. 45. min.

Caſtor, & Pollux 2000—1180. hoc eſt 4. grad. min. $34\frac{1}{3}$. Quinetiam ex Die 3. Februarij ſequentis Veſperi, Radio in eadem conſtitutione

Procyon, & Pollux 2900+1150. hoc eſt 22. grad. 44. min.

Pollux, & lucida pedis ♊ 2900+585. hoc eſt 19. grad. 31. min.

Procyon, & lucida pedis ♊ 2900+462. hoc eſt 18. grad. 49. min.

Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+431. hoc eſt 13. grad. min. $46\frac{2}{3}$.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 2900—1520. hoc eſt 7. grad. min. $31\frac{1}{3}$.

Polaris, & Dubhe 2900+2216. hoc eſt 28. grad. 40. min.

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+2730. hoc eſt. 25. grad. 59. min.

Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1917. hoc eſt 27. grad. min. $1\frac{1}{3}$.

Syrius, & Procyon 2900+1678. hoc eſt 25. grad. 41. min.

D 1 2 6. Manè, ſatis pulcro, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe

♃ & Pollux 2900—800. hoc eſt 11. grad. 36. mīn.

♃ & Caſtor 2000+815. hoc eſt 15. grad. 58. min. Eaortus interea ☿ 3 quare vſurpatis duabus Stellis in cauda Serpentis non admodum quidem conſpicuis, ſed ob decidens inter illas ☿ perpendiculum, diſtiterunt

☿ & penultima caudæ Serpentis Ophiuchi 2900+977. hoc eſt 21. grad. 45. min. Fuit tum ☿ altitudo grad. $1\frac{1}{3}$.

☿ & antepenultima caudæ Serpentarij 2900+738. hoc eſt 20. grad. min. $43\frac{1}{3}$.

☿ & penultima caudæ Serpentarij iterùm 2900+1002. hoc eſt 21. grad. min $53\frac{1}{3}$. Fuit tum ☿ altitudo grad. $2\frac{1}{3}$.

☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900+2211. hoc eſt 28. grad. min. $58\frac{2}{3}$.

☿ & Aquila 2900+1817. hoc eſt 31. grad. min. $54\frac{1}{3}$.

☿ & penultima caudæ Serpentarij iterum 2900+1010. hoc eſt 21. grad. min. $56\frac{1}{3}$. Fuit tum altitudo ☿ grad 4. Aquilæ grad. $18\frac{1}{3}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+967. hoc eſt 18. grad. 50. min.

♄ & ſuprema frontis ♈ 2900+1542. hoc eſt 30. grad. 26. min.

♄ & Cor ♌ 2900+1462. hoc eſt 24 grad. mīn. $29\frac{1}{3}$.

☿ & ♄ 2000+210. hoc eſt 32. grad. min. $30\frac{1}{3}$. Altitudò ☿ grad. 6.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 2900+1226. hoc eſt 28. grad. min. $43\frac{1}{3}$.

☿ & Aquila iterùm 2900+1827. hoc eſt 31. grad. min. $57\frac{1}{3}$.

☿ & ♄ iterùm 2000—210. vt antea hoc eſt 12. grad. min. $50\frac{1}{3}$.

☿ & ♄ iterùm aliis pinnacidiis (euaneſcebant autem) 2420—2150. hoc eſt 12. grad. 24. min.

Reliqua die Cælum varium, ſed maxima parte ſerenum, prætetquàm ad Veſperam, qua fuit penitus obductum actis Africo nubibus, etſi in terræ ſuperficie, vigeret frigidus Vulturnus, *Corſicanus* videlicet. Is totâ nocte vehemens flauit. Die 27. à tempore vſque antelucano ninxit ad vſque meridiem. Fuit magna parte nix Stellata ſeu Radiorum ſex cum modiolo. Viſæ ſunt nubes, ſaltem inferiores eodem agi Vulturno. Sub Veſperam iterùm ninxit nine cùm minura, rum tarà, neque obſeruata Stellæ forma. Non fuit autem per totam diem inclementia aëris nimia. Tota nocte Cælum obductum.

D 1 2 8. Veſperi. Cùm tota die degelaniſſet, manè Cælo protſus obducto, ab hora verò 21. in 2. pomeridianam vario, & exinde in horam quintam aut propè rurſum obſcuro, cœpit tandem magnis quibuſdam aperiri hiatibus adeò vt copiam fecerit ea quæ ſequuntur obſeruandi. Agebantur Africo nubes cùm nos idem ſemper perſtaret Vulturnus, ♂ factus planè inconſpicuus ob denſiratem nubium; quin etiam ☿ haud liquidò viſa; ſed quia nubeis remiſiores claritate ſua penetrare potuit; ideò diſtiterunt imprimis

☿ & Markab Pegaſi 2900+225. hoc eſt 17 grad. min. $17\frac{1}{3}$.

☿ & extrema alæ Pegaſi 2900+1801. hoc eſt 26. grad. 23. mīn.

☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & humerus dexter Orionis 2900+893. hoc eſt 21. grad. min. $16\frac{1}{3}$.

☾ margine occidentali, vicinóque, & Aldebaran 2900+148. hoc eſt 17. grad. min. $1\frac{1}{3}$.

M DC. XXIV Aguu. Sex. 191, Ianuarii

☾ eodem, ſed Borealiore, & extremum cornu Boreum ♉ 2000—1837. hoc eſt 0. grad. 54. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad. 19½. Procyon grad. 22.
☌ & Procyon 1900—320. hoc eſt 18. grad. min. 0½.
☌ & lucida pedis Orionis 1900—1517. hoc eſt 24. grad. min. 51½.
☌ & Pollux 1900—848. hoc eſt 11. grad. min. 19½.
☿ & lucida Caudæ Ceti ægrè apparentes 2900—2796. hoc eſt 31. grad. min. 47½.
☿ & Scheat Pægaſi 2900—2470. hoc eſt 30. grad. min. 2½. Alta ☿ grad. 10. Iam totum Cælum obducebatur, ducente ſemper Africo nubes, cùm nos perflaret idem Vulturnus. Sub horam nonam, Halos Lunæ circumfuſa apparuit haud candida tamen, ſed rufeſcens. Tota nocte vehemens ventus.

Die 29. Veſperi. Cum ab aurora continenter (præterquam ab octaua matutina in nonam pluiſſet, & ab hora etiam tertia pomeridiana in quartam fulguraſſet, tonuiſſet, grandinaſſet, idque iiſdem ſemper ventis, frigoréque vigentibus, affuſſit ſub initium noctis inſperata ſerenitas, quæ etſi nubibus per vices variè tranſlatis perturbaretur, videre tamen ☌ ac ☾ ſatis diſerte permiſerit, & cùm ♂ ſolùm ſemper lateret, fecerit ſemper ☿ præter tenuiores nubeis apparentem, diſtiterunt ergo
☿ & lucida Caudæ Ceti 1900—1820. hoc eſt 31. grad. min. 55½.
☿ & Scheat Pægaſi 1900—2441. hoc eſt 29. grad. min. 53½.
☿ & Markab Pægaſi 2900—180. hoc eſt 17. grad. min. 12½.
☿ & extrema alæ Pægaſi 2900—1790. hoc eſt 26. grad. 19. min. Alta ☿ grad. 13.
☾ latere Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900—1002. hoc eſt 21. grad. min. 53½.
☾ occiduo vicinóque, & Oculus ♉ 2900—2192. hoc eſt 28. grad. min. 32½. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad. 51½. Procyon grad. 24.
☾ eodem & extremum cornu Boreum ♉ 2000—482. hoc eſt 14. grad. min. 4½.
☾ eodem ſed remoto, & Pollux 2000—958. hoc eſt 16. grad. 47. miu. Alt. Procyon grad. 25½.
☌ & Procyon 1900—312. hoc eſt 17. grad. min. 57½.
☌ & lucida pedis ♊ 1900—1507. hoc eſt 24. grad. min. 44½.
☌ & Pollux 1900—872. hoc eſt 11. grad. min. 11½.
☌ & Caſtor 2000—760. hoc eſt 13. grad. min. 59½.
☾ cuſpide Auſtrina vicináque, & lucida pedis ♊ 1900—852. hoc eſt 11. grad. 18. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ☌ 1900—1770. hoc eſt 26. grad. min. 12½. Alto ☌ grad. 53.

Confundi exinde totum Cæluon cœpit, rurſuſque circa horam nonam. Halos circumpoſita Lunæ. Dicitur Cælum ſub mediam noctem fuiſſe ſerenum admodum. At die ſequente 30. ita fuit manè obductum, vt continenter pluerit ab ipſomet diluculo in primam vſque pomeridianam. Hinc Sol breuibus interuallis, ac malignè intermicuit bis, aut ter, iiſdem ventis conſtantibus: ab ipſo autem Crepuſculo continens pluuia iterùm ad horam vſque decimam, & à media circiter nocte ad vſque ſequentem autoram.

Die 31. Veſperi, Cùm ab exorto circiter Sole viſi fuiſſent reflare primùm Cæcias, tum Aparctias, ac poſtremò validus Corus, tota dies fuit varia, niſi quòd manè denſiores nubes. Et crebræ quidem hoc Veſpere; verùm per earum tenuitatem obſeruare hæc licuit, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & ☌ 1100—1562. hoc eſt 2. grad. 26. min.
☾ margine Boreo, remotóque, & ☌ 2000—1462. hoc eſt 2. grad. min. 59½. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad. 23½. ☌ grad. 21½.
☿ & lucida Caudæ Ceti 1900—1900. hoc eſt 32. grad. min. 20½.
☿ & Markab Pægaſi 1900—133. hoc eſt 16. grad. 56. min.
♂ & Cauda Ceti 1900—2548. hoc eſt 30. grad. 28. min.
♂ & Markab Pægaſi 1900—1527. hoc eſt 24. grad. min. 51½. Alto ♂ grad. 7.
☿ & ♂ 1900—1430. hoc eſt 8. grad. 1. min. Fuit ☿ citerior, ſeu mauis orientalior recta linea ducta à ♂ in Markab diametro ſui viſibili, ora nempe occidentali.
☿ & Scheat Pægaſi 1900—2375. hoc eſt 29. grad. 32. min.
☌ & Procyon 1900—295. hoc eſt 17. grad. min. 51½.
☌ & lucida pedis ♊ 1900—1461 hoc eſt 24. grad. 29. min.
☌ & Caſtor 1000—715. hoc eſt 15. grad. 24. min.
☌ & Pollux 1900—905. hoc eſt 11. grad. 0. min.
☾ latere Auſtrino & Procyon (fuit ora vicinior) 1900—702. hoc eſt 10. grad. min. 11½.
☾ eodem ſed occidentaliore, & lucida pedis ♊ 1900—1612. hoc eſt 25. grad. min. 19½. Fuit tum Procyon altus grad. 30.
☾ latere Auſtrino vicinóque, & ☌ iterùm 1000—1551. hoc eſt 2. grad. min. 19½.
☾ latere Boreo remotóque, & ☌ iterùm 2000—1456. hoc eſt 3. grad. min. 1½. Fuit altus Procyon grad. 31.
Extrema diametri Lunaris 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½. Euadebat iam validiſſimus ventus, qualis etiam fuit tota nocte.

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Manè. Transferebantur ratæ nubes, sed ventus adeò vehemens, frigidusque fuit, vt cùm ☿ fuerit adhuc inter illas satis conspicuus, hæc tamen duntaxat captare licuerit, distiterunt inter se

M. hic xxxv. Aquis-Sextij, Februario.

☿ & Aquila 2900+2535. hoc est 30. grad. min. 25 1/2.
☿ & ♄ 2900+450. hoc est 18. grad. 45. min. Alto ☿ grad. 6.
♄ & Cor ♒ 2900+1572. hoc est 25. grad. min. 6 1/2. Cælum fuit deinceps tota die serenum; ventus semper & vehemens, & frigidus admodum, donec remitti visus est post horam tertiam pomeridianam.

Eadem Die Vesperi recuperauit Corus vireis ab hora 5. in 7. fuere & nubila tenuia tori horizonti occiduo, & consequenter Matri primùm, ac deinde etiam Veneri offusa: nihilominus capere hæc licuit, distiterunt

♀ & ♂ 2900—1488. hoc est 7. grad. min. 43 1/2.
♂ & Markab Pegasi 2900+1454. hoc est 24. grad. min. 16 1/2. Alto ♂ grad. 7. Fuit iam ♀ vlterior, seu occidentalior linea à ♂ in Markab ducta semidiametro prope ☾
♂ & lucida Caudæ Ceti, obscuriùs tamen 2900+2425. hoc est 29. grad. min. 48 1/2.
♀ & Markab Pegasi 2000+960. hoc est 16. grad. min. 47 1/2.
♀ & extrema alæ Pegasi 2900+1782. hoc est 26. grad. min. 16 1/2. Alta ♀ grad. 8 1/2.
☾ margine Austrino vicinóque, & Procyon 2900+1754. hoc est 26. grad. min. 7 1/2.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Pollux 2900+987. hoc est 21. grad. min. 48 1/2. Fuit tunc altitudo Pollucis grad. 46 1/2.
☾ margine eodem & ♌ 2000+232. hoc est 12. grad. min. 38 1/2.
♌ & Procyon 2900+287. hoc est 27. grad. 49. min.
♌ & Pollux 2900—320. hoc est 10. grad. 55. min.
Procyon, & Pollux 2900+1152. hoc est 22. grad. min. 44 1/2. Debuit. Tranquillari tunc occipiebat aër, sed ipse aliorsum euocatus sum.

Die 2. Manè, Cælum obductum, præter hiatus paucos. ☿ videri nusquam potuit, ♄ semel iterúmque sic apparuit, vt distantia etiam illius à duabus Fixis potuerit capi. Tranquillus aër; agi autem Coro nubes videbantur, distiterunt

♄ & dextrum femur Ophiuchi adhuc satis in aurora conspicuum, 2900+232. hoc est 17. grad. 30. min.
♄ & Cor ♒ 2900+1587. hoc est 25. grad. min. 22 1/2. Dies deinde tota obscura, & ab hora etiam tertia pomeridiana pluuia.

Die 3. Manè, conspecti semel inter quasdam nubium rimulas, illasque non admodùm puras, ♄, & ☿. Comperti autem sunt distare, quantum quidem properando, licuit

☿ & ♄ 2900+840. hoc est 20. grad. min. 43 1/2. Fuit altitudo ☿ 6. circiter grad. pòst factis ad Boream tenuioribus nubium vndulationibus.
Polaris Stella, & Dubhe 2900+2220. hoc est 28. grad. 41. min. Etsi haud fido penitus, non procul tamen abest à vero.
Serenatum postmodum Cælum, dieique tota pulcerrima, temperieique penè vernantis.

Eadem Die Vesperi. Cùm iam ante Solis occasum ratæ solùm nubeculæ horizonti insisterent, visum est Veneris distantiam à ☉ accipere, splendore ☉ satis retuso, distiterunt ergò

☉ orientali, vicinóque margine, & ♀ 2900+1272. hoc est 23. grad. min. 25 1/2. Fuit tum ☉ altus superiore margine grad. 1 1/2. ♀ grad. 24 1/2.
☉ eodem margine & ♀ iterùm 2900+1242. hoc est 23. grad. 15. min. Fuit tum eodem margine ☉ altus grad. 0 1/2. ♀ grad. 23 1/2.
☉ eodem margine in ipsissimo horizonte constituto & ♀ iterùm 2900+1222. hoc est 23. grad. min. 8 1/2. Fuit tum occidente extremùm ☉ alta ♀ 22. grad. 30. min. Post modùm autem

♌ & Pollux 2900—963. hoc est 10. grad. min. 40 1/2.
♌ & Castor 2000+662. hoc est 15. grad. min. 5 1/2.
♌ & Procyon 2900+1276. hoc est 27. grad. min. 45 1/2.
♀ & Scheat Pegasi 2900+2310. hoc est 29. grad. min. 10 1/2.
♂ & Markab Pegasi 2900+1303. hoc est 23. grad. min. 35 1/2.
♂ & ♀ 2900—1540. hoc est 7. grad. 25. min.
♂ & lucida Caudæ Ceti 2900+2220. hoc est 28. grad. min. 41 1/2. Alto ♂ grad. 8 1/2.
♀ & Markab 2000+937. hoc est 16. grad. min. 39 1/2.
♀ & extrema ala Pegasi 2900+1825. hoc est 26. grad. 31. min. Alta ♀ grad. 10. Stella grad. 56 1/2.
♌ & lucida pedis Ⅱ 2900+1400. hoc est 24. grad. min. 8 1/2. Pòst acceptæ variæ Fixarum distantiæ, quas attexo vespertinis diei 25. Ianuarij superioris. Tandem verò exorta ☾ distiterunt

☾ margine orientali remotóque, & Cor ♌ 2900—1108. hoc est 9. grad. 51. min.
☾ eodem sed Australiore, & Ceruix ♌ 2000+328. hoc est 23. grad. min. 11 1/2. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad. 4. Ceruix ♌ grad. 17 1/2.

M DC XXXV. Aqua-Sextys, Februarie.

Cor,& Ceruix ♌ 2900—1372. hoc est 8. grad. 21.min.

Perflabat nos leuis Vulturnus, à quo nubila excitata ita occupauere Cælum vt ab hora 10½. in mediam noctem, vlteriusque horridus nimbus effusus sit. Die 4. tota Cælum obductum (nisi paucis manè interuallulis) ac etiam à meridie pluuium. Frigus admodùm vehemens noo fuit.

D 1 2 5. Manè. Perflabat Terræ superficiem Corus lenior, cùm Africo agi nubes viderentur. Ex nonunquam interhiârunt, non tamen vnquàm ea regione, quà incessit ☿, etsi superiùs visus ♄. Cùm ☾ primùm interuisa, apparuit superior ad dextram Stella, quam suspicatus sum esse Vindemiatricem, donec apparens ftarim Spica ♍ Caudam ♌ esse indicauit. Tum itaque distiterunt

☾ margine Boreo vicinóque,& Cauda ♌ 2000+527. hoc est 14. grad. min. 19½.

☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 2900+2050. hoc est 27. grad. min. 45½. Fuit tum Cauda ♌ alta grad. 35½.

Visa consequenter Stella Occidentalior, quæ in hiatulo defæcato iudicata est esse Cor ♌ ita inlustris apparuit; ex situ tamen esse potiùs Ceruicem suspicatus sum. Igitur hac Stella exsistente alta grad. 20½. seu hora distiterunt

☾ margine orientali remotóque,& ea Stella 2900+2164. hoc est 28. grad. 23. min. Posteà, cùm series quædam nubium præteriisset ♄ & priusquam aliæ aduentarent

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+281. hoc est 17. grad. 47. min.

♄ & Cor ♏ 2900+1636. hoc est 25. grad. min. 27½. Tum apparente vtcunque ☾ præter nubeis tenuiores, claro planè Crepusculo

Diameter ☾ integra fuit 2000—1900. hoc est 0. grad. 52. min. Decurtata 2000—1910. hoc est 0. grad. min. 29½. Insequuta dies varia fuit.

Eadem Die Vesperi. Agebantur iam nubes Coro quam plurimùm inualescente,& frigidos per earum timas Venerem semel, ac Solem simul videre licuit. Tum verò sedulò sectanti distiterunt inter se, in altitudine ☉ quidem grad. 0½. ♀ verò grad. 21½.

☉ superiore margine vicinior éque,& ♀ 2900+845. hoc est 21. grad. 0. min. Postmodùm, & donec ea regio, qua ♂,& ♀ defæcaretur,

♌ & Procyon 2900+260. hoc est 17. grad. min. 29½.

♌ & Pollux 2900—997. hoc est 10. grad. min. 28½.

♌ & Castor 2000+630. hoc est 14. grad. 55. min. Tum verò

♀ & ♂ 2900—1497. hoc est 7. grad. min. 59½.

♂ & lucida Caudæ Ceti 2900+2033. hoc est 27. grad. min. 39½.

♂ & Markab Pægasi 2900+1170. hoc est 22. grad. min. 50½. Alto ♂ grad. 10.

♀ & Markab Pægasi 2900+933. hoc est 21. grad. 30. min.

♀ & extrema ala Pægasi 2900+1891. hoc est 26. grad. min. 51½.

♀ & Schear Pægasi 2900+2282. hoc est 29. grad. 2. min. Alta ♀ grad. 10.

♌ & lucida pedis ♊ 2900+1360. hoc est 23. grad. 55. min.

Syrius,& Procyon 2900+1678. hoc est 25. grad. 42. min.

Humeri Orionis 2900—1520. hoc est 7 grad. min. 31½. Fiebat iam ventus adeò vehemens, vt intolerabilis propè esset.

D 1 2 6. Manè. Adeò fuit vehemens, & frigidus ventus, vt in obseruatorium non tam aliquid obseruandi gratiâ, quàm explorandi vtrum ☿ conspicuus adhuc euaderet, conscenderim. Potiò quia ille videri adhuc, licet exilis potuit, ideò cum vento colluctandum, ne inobseruatus euaderet censui. Cùm ergo inter quasdam nubeis tenuiores detegeretur (detectus verò etiam fuerat in ipsissimo horizonte, verùm densior nubecula confestim eripuerat, idque paulò ante pulsatam ab horologiis horam sextam) distiterunt inter se

☿ & ♄ 2900+1482. hoc est 24. grad. 34. min.

☿ & Aquila 2900+1448. hoc est 29. grad. min. 55½. Alto ☿ grad. 2½.

☿ & ♄ iterùm 2900+1500. hoc est 24. grad. min. 41½.

☿ & Aquila iterùm 2900+2455. hoc est 29. grad. 58. min. Alto ☿ grad. 5½.

♄ & Cor ♏ 2900+1650. hoc est 25. grad. min. 32½.

☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 2000+788. hoc est 15. grad. 49. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 20½. Spica circiter grad. 26.

D 1 2 7. Manè, Cùm Corus ille vehemens fuisset per noctem factus remissior, visus est tamen sub auroram vires suas resumere, etsi non tantas, quantas heri. Diffusa erant reliquo Cælo tenuissima nubila, ac euanescula sub exortum, qua potissimùm parte hærebat ☿, nihilominus attendenti si fortè intra fissuras quasdam tenuiores appareret, detectus bona sorte est, & cum ♄ comparatus, licet propere admodùm. Ergo inter se distiterunt

☿ & ♄ 2900+1710. hoc est 25. grad. min. 52½. Fuit ☿ circiter altus grad. 1½. Tum illo deinceps planè occultato

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+310. hoc est 17. grad. 57. min.

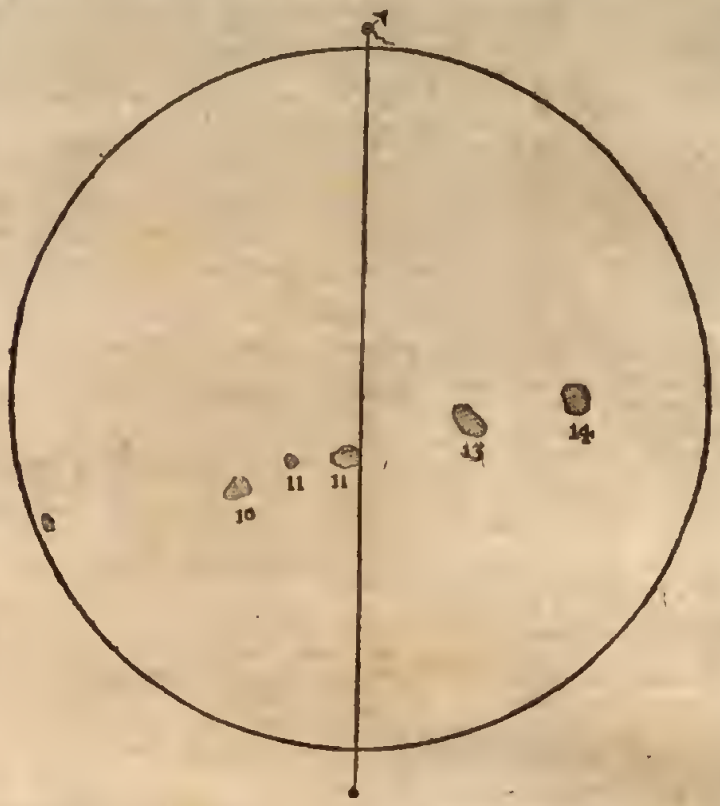
♄ & Cor ♏ 2900+1670. hoc est 25. grad. 39. min.

☾ latere orientali vicinóque,& Spica ♍ 2000—1237. hoc est 4. grad. min. 15½. Fuit tum ☾ circiter alta superiore margine grad. 24. Spica ♍ grad. 26.

Sensim extinctis remissus ventus; ex quo factum, vt ab hora 9. matutina in tertiam pomeridianam & serenitas, & temperies propè vernans fuerit. Post-modùm Cælum obduci cœpium, agente nubeis altiores Coro, humiliores Africo. Nocte sequente, & Die 8.

tota

tota Cælum pluuium, flante Vulturno. Die 9. idem, sed frigus remissius; effusa autem præsertim pluuia, & cum niue quidem, ac vento validissimo circa sextam vespertinam. Dies 10. varia, vehementissimo Coro. Tam manè autem, quàm Vesperi fuit horizon altè nubibus obsessus. Hæ in ☉ visæ sunt maculæ vti sequentibus diebus. M.DC.XXXV. *Aquu. Sextyr. Februa-rio.*



Die 11. Manè, sereno Cælo, sed vento adhuc prævalido, cum frigore peracuto, detegi imprimis ☿ non potuit. Ad id cùm attenderem, distiterunt interea
☾ margine orientali, temotóque, & suprema frontis ♃ 2900—1237. hoc est 9.gr.min.7$\frac{2}{4}$.
☾ eodem & media trium in fronte ♃ 2900—1523. hoc est 7.grad.min.30$\frac{1}{4}$:
☾ eodem & infima trium in fronte ♃ 2900—1815. hoc est 3.grad.53. min. Fuit tum Aquila iam ad ortum alta grad.30.
☾ eodem sed vicino, & Cor ♃ 2900—1691. hoc est 1. grad. min.42$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & ♄ 2900+1953. hoc est 27.grad.min.13$\frac{1}{4}$. Altitudo Aquilæ tum fuit grad.31$\frac{1}{3}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi penè euanescens 2900+372. hoc est 18. grad. 18.min.
♄ & Cor ♃ 2900+1732. hoc est 26. grad.0.min.
☾ iterùm, & ♄ euanescens 2900+1940. hoc est 27. grad.9.min.
☾ iterùm, & Cor ♃ penè euanescens 2000+1700. hoc est 1. grad.min.39$\frac{1}{4}$. Altitudo Aquilæ euanescentis grad.34$\frac{1}{4}$.
Extremæ ☾ cuspides 2000—1891. hoc est 0.grad.min.35$\frac{1}{4}$.
Portio residuæ diametri decuttatæ 2000—1950. hoc est 0.grad.min.16$\frac{1}{4}$.

Remissior deinde fuit ventus circiter meridiem, totaque dies pulcerrima in horam tertiam pomeridiam qua nubes ab occasu ascendentes inoasere primùm ☉, ac totum paulatim Cælum obduxerunt. Die 12. adhuc obductum, & sub Vesperam etiam pluuium. Dies 13. varia; sed maxima parte nubilosa, ac temperiei propè vernantis Die 14. idem. Die 15. idem, sed Cælum obscurius Die 16. Cælum toto manè obductum, validissimo Volturno. Sob meridiem ☉ tantillum interluxit; sub horam tertiam leuis pluuia, & ventus remissus. Relatum est eadem hora grandinasse Massiliæ.

Die 17. Manè, aurora iam clara, nubes ad Austrum sic interhiarunt, vt licuerit simul Cor ♃ cum ♄ intuidere. Aër paccatissimus fuit; & cùm fumi ciuitatis diuergerent in Cæciam, quasi spirante Africo, nubes tamen contrà agi videbantur, distiterunt ergo tandem inter se
♄ & Cor ♃ 2900+1818. hoc est 26. grad. min.28$\frac{1}{4}$.

Eadem Die Vesperi. Explorare voluimus ♀ foret adhuc conspicua. Tametsi enim cùm nubes tenues, tum vapores crassiusculi horizontem obsidebant; non tamen prorsùs adempta spes

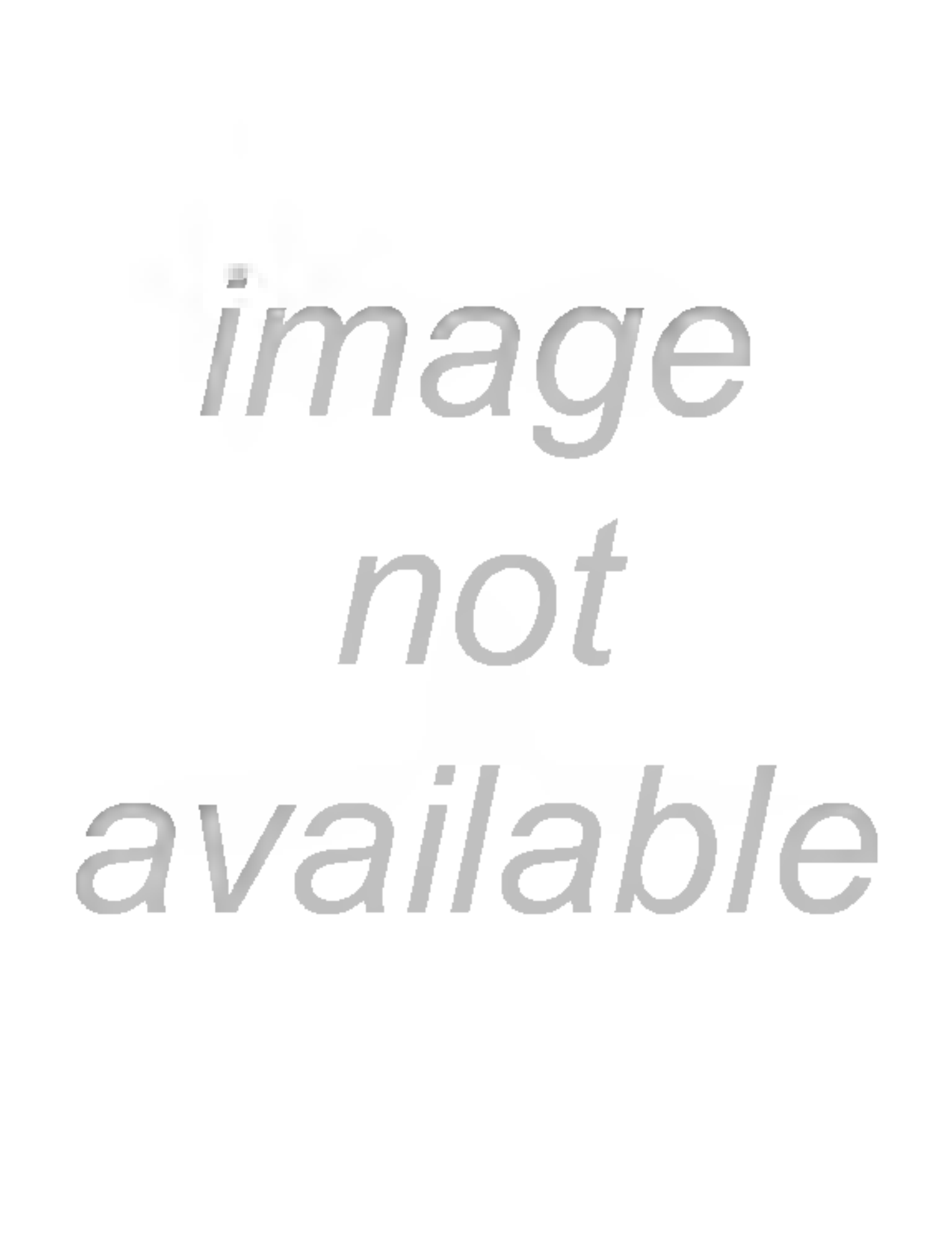


image
not
available

comparare cum Stellis sequentibus licuit, distiterunt ergo inter se, Crepusculo iam claresc ente ☊ & suprema trium lucidiorum in arcu ☊ quam suo perpendiculo nondum planè attigerat 2000—1441. hoc est 3. grad. min. 6 1/2.

MDC.XXXV *Aqua-Sex-tilis, Ianuario*

☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—501. hoc est 19. grad. min. 2 1/2.

☊ & sinister poples Ophiuchi 2900—2198. hoc est 28. grad. 34. min.

☊ & Cor ♍ 2900—1869, hoc est 26: grad. min. 45 1/2. Erat Cor ♍ in ora nubis, quæ inconspicuum deinceps fecit.

Eadem Die 21. Vesperi, post diem satis pulcrum, sed Coro satis valido, distiterunt inter se

Extrema ☾ cornua 2000—1899. hoc est 0. grad. min. 33 1/2.

Diameter decurtata, seu portio lucida 2000—1965. hoc est 0. grad. min. 11 1/2.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900—1918. hoc est 27. grad. 5. min.

Syrius & sinister pes Orionis 2900—1323. hoc est 23. grad. min. 41 1/2.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 2900—433. hoc est 18. grad. 39. min.

Syrius, & Procyon 2900—1678. hoc est 25. grad. 42. min.

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900—1741. hoc est 26. grad. 3. min. ☾ interea visa est extremis cuspidibus constituta in eadem linea cum lucida ♈ ac distiterunt statim

☾ cornu Boreo, & lucida ♈ 2900—1822. hoc est 3. grad. min. 50 1/2.

☾ eodem margine & præcedens ♈ 2900—1790. hoc est 6. grad. min. 1 1/2. Fuit tempore medio ☾ alta inferiore imagine grad. 44 1/2. Lucida ♈ grad. 47 1/2.

♌ & Pollux 2900—1222. hoc est 9. grad. min. 12 1/2.

♌ & Castor 2000—420. hoc est 13. grad. 43 min.

♌ & lucida pedis ♊ 2900—1092. hoc est 22. grad. min. 24 1/2.

♌ & Procyon 2900—1883. hoc est 17. grad. min. 13 1/2.

♌ & Cor ♌ 2900—2401. hoc est 29. grad. min. 40 1/2. Cor ♌ altum grad. 24.

Cor & Ceruix ♌ 2900—1368. hoc est 8. grad. 23. min.

Humeri Orionis 2900—1515. hoc est 7. grad. min. 33 1/2.

Dubiæ, & proxima Septentrionum 2900—1806. hoc est 5. grad. 56. min.

☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Pleiadum 2900—947. hoc est 11. grad. 5. min. Fuit tum lucida ♈ adhuc alta grad. 40.

Die 22. Manè, aëre tranquillo, sed Cælo plurimùm obnubilato, cùm viderentur nubes agi Africo, fumi circumuicini Cæcia, distiterunt inter se

Cor ♍ & suprema frontis ♍ 2900—1312. hoc est 8. grad. 42. min. nondum videlicet ☊ ex nubibus emerserat. Statim verò

☊ & suprema trium lucidiorum in arcu ♑ 2000—1442. hoc est 3. grad. min. 6 1/2.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—515. hoc est 19. grad. min. 7 1/2.

☊ & Cor ♍ 2900—1882. hoc est 26. grad. min. 49 1/2.

Dies deinceps tota obscura, & Vesperè à Crepusculo vsque in secundam à media nocte continua, ac etiam per vices effusissima pluuia. Die 23. idem; sed ☉ aliquoties manè interluxit, ac parcius pluit à Crepusculo. Die 24. flauit Corus à tertia matutina satis vehemens, Solque aliquoties tam manè, quàm à meridie interluxit. Sub Vesperam ventus factus est remissior.

Die 25. Manè, transferebantur variè nubes, quæ verò erant ad exortum rubescebant magnopere, distiterunt autem

☊ & sinister humerus (opinor) ♑ 2900—1510. hoc est 7. grad. min. 31 1/2.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 2900—552. hoc est 19. grad 20. min.

☊ & sinister poples Ophiuchi 2900—2237. hoc est 28. grad. 47. min.

☊ & Cor ♍ 2900—1912. hoc est 27. grad. 3. min.

Eadem Die Vesperi, cùm tempus fuisset admodùm varium, distiterunt inter se

☾ margine Austrino proximóque, & humerus dexter Orionis 2900—873. hoc est 21. grad. min. 9 1/2.

☾ margine Boreo, remotóque, & Procyon 2900—2567. hoc est 30. grad. min. 54 1/2. Fuit tum Procyon altus grad. 41 1/2.

☾ margine occiduo remotóque, & Pollux 2900—659. hoc est 19. grad. min. 56 1/2.

☾ eodem & ♌ 2900—1883. hoc est 26. grad. min. 50 1/2. Fuit tum Procyon altus grad. 43.

♌ & Castor 2000—375. hoc est 13. grad. min. 27 1/2.

♌ & Pollux 2900—1270. hoc est 8. grad. 56. min.

♌ & lucida pedis ♊ 2900—1049. hoc est 22. grad. min. 9 1/2.

♌ & Procyon 2900—172. hoc est 17. grad. min. 49 1/2. Halos interea circa ☾, cuius semidiameter secundum interiorem limbum 2900—1010. hoc est 21. grad. 0. min. Crassitudo vt plurimùm 2000—1700. hoc est 1. grad. 40. min.

Dies 26. Tota pluuia, cùm manè etiam inter 9. ac 10. fulgurârit, tonuerit, grandinauerit, idque cum pluuia effusissima. Sub occasum ☉ cœpit flare Corus.

Die 27. Vesperi, post diem satis pulcrum, præsertim ab hora matutina 10. distiterunt inter se

☾ cuspide Austrina vicináque, & ♌ 2000—1480. hoc est 2. grad. min. 53 1/2. Fuit ♌ altus grad. 40 1/2, nubes verò ad occasum hiantes, & inclarescentes dubium reliquerunt, Sol-ne depressus infra horizontem foret.

Diameter ☾ integra fuit 2000—895. hoc est 0. grad. min. 14 1/2.

Diameter decurtata 2000—1915. hoc est 0. grad. 28. min. Exinde nubes Coro translatæ multum fecere negotium, sed præstare tamen quæ sequuntur licuit, distiterunt

M.DC.XXXV. *Aqua-Sextiæ, Februario.*

☾ & ♃ iterùm 2000—1488.hoc est 2. grad. min.50$\frac{3}{4}$. Altitudo ♃ grad.45.
☾ margine occiduo vicinóque,& Castor 2000—970.hoc est 10.grad. ♋. min.
☾ eodem & Pollux 2900—1755.hoc est 6. grad.13.min.Altitudo Pollucis grad.56.
☾ & ♃ iterùm 2000—1496.hoc est 2.grad.48.min.Altitudo ♃ grad.49.
☾ cuspide Austrina vicináque,& Procyon 2900+602.hoc est 19. grad. 37. min.
☾ & Pollux iterùm 2900—1722.hoc est 6.grad.24.min.Altitudo Pollucis grad.58.
♃ & Pollux 2900—1280.hoc est 8.grad.min.52$\frac{1}{4}$.
♃ & Procyon 2900+167. hoc est 17.grad. min.7$\frac{1}{4}$.
☾ margine occiduo remotóque,& Cor ♌ 2900+1652. hoc est 31. grad. min.1$\frac{1}{4}$. Fuit tum Cor ♌ altum grad.26$\frac{1}{4}$.
☾ & Pollux iterùm 2900—1711.hoc est 6. grad.min.27$\frac{1}{4}$.
☾ & ♃ iterùm 2000—1500.hoc est 2.grad.min.46$\frac{11}{12}$.altitudo ♃ gr.54.visæ in ☉ hæ maculæ

DIES 28. Manè. flabat Corus vehemens, admodúmque frigidus, ac nubeis variè per Cælum verrens. Apparuit ♀ inter illas,adeò magna,ac splendida, vt videri haud dubiè potuisse à 4. aut 5. diebus superioribus iudicata fuerit, nisi nubes obstitissent. Cùm illam deinceps nubes tegerent,distiterunt interea
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+599.hoc est 19. grad.36. min.
♄ & Cor ♒ 2900+1972.hoc est 27.grad.min.19$\frac{1}{2}$.
Cùm ♀ posteà est rursum visa, fuit aurora nimis clara, vt comparare illam cum Fixis aliquibus permiserit:sed Telescopio visa est falx illius pulcerrima,& quasi trium dierum.Certè aut fefellit memoria,aut aliquanto latior,quàm ad occasum nuper apparuit.
Pòst, cum Oriens foret saris perpurgatus, sperareque ♀ posse simul cum ☉ conspici, eapropter illam continuè sectando, expectaui donec ☉ ex decliuitate quadam horizontis, & incumbente nube emergeret.Tum verò iam alto exsistente ☉ gradibus circiter tribus ac proinde hora distiterunt inter se
♀ & occidua,seu vicina ora ☉ 2000+832. hoc est 16.grad.4.min.aut 2. Fuit exinde tota die Corus vehementissimus, neque vesperi,Cælo licet pulcro, obseruare quicquam permisit.

MENSE MARTIO, Die 1. Manè, vento remisso, Cælo satis pulcro, & aurora iam clara, distiterunt inter se
♀ & Os (opinor) Pægasi 2000+450. hoc est 13. grad. min.55$\frac{1}{4}$.
♀ & quæ in collo infra lucidam Aquilæ 2900+1823.hoc est 31.grad. min.56$\frac{1}{4}$. Fuit ♀ alta grad.6$\frac{1}{4}$. Os Pægasi grad.18. lucida Aquilæ grad.37.

♄ &

♄ & ſoptema trium lucidiorum in atru ↔ 2000—1451. hoc eſt 3. grad. min. 3½. MDC. XXV. Aquu. Sextu, Martio.
♄ & humerus ſiniſter ↔ 1900—1547. hoc eſt 7. grad. min. 22½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+605. huc eſt 19. grad. 38. min.
♄ & ſiniſter poples Ophiuchi 2500+2290. hoc eſt 29. grad. min. 4½.
♄ & Cor ♏ 2900+1982. hoc eſt 27. grad. min. 23½. Poſtmodùm verò alto iam ☉ 5. circiter gradibus
☉ orâ occiduâ, vicináque, & ♀ 2000+1058. hoc eſt 17. grad. 21. min. Obnubilatum poſtmodom eodem Coru Cælum, ac paulatim ita obductum, vt tota dies reliqua fuerit & obſcuta, & frigida.

Eadem Die, Veſperi, cùm nubes aliquoties tenueſcerent, licuit ſemel, aut iterùm Iouem, Lunamque intetuidere. Eſt etiam ſemel Procyon, tametſi perquàm maligné viſus; tum verò diſtiterunt inter ſe
♌ & Procyon 2900+161. hoc eſt 17. grad. min. 5½.
☾ margine occidua vicinóque, & ♌ 2900+1390. hoc eſt 24. grad. 5. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad. 53. ♌ grad. 53.

Dies ſecunda ſequens fuit tota pluuia, flantè nunc Cæcia, nunc Vulturnu, nunc Africo; Aëris temperies propemodum vernans.

D 12 3. Veſperi, Eclipſis ☾. Flauit Corus, ac cœpit nubeis ab hora vſque matutina eireiter quarta diſcutere, tarásque ſolùm tranſtulit ab hora circitet octana. Cæterùm ea fuit venti vehementia, vt vehemeotiorem non meminerim, & cùm ſereoitatis ſpem pro Eclipſeos obſeruatione penè indubiam fecerit, fecerit tamen dubium exequi-ne quædam ex his, quæ deſtinâram, forer paſſurus. Sanè, cùm à meridie procnrarem apponi lintea, quibus vis eius reprimeretur, mirum qoanta colluctatione contra nitendum fuerit, vt pancula conſiſterent, nec diſrupta peſſundarentur. Neque verò deſiit propterea ſeſe ita inſiouare tum ſupernè tum apertura ad Ortum, ac Meridiem neceſſariò telinquenda, vt eteditus fuerit moleſtiſſimus futurus. Præter violentiam cum elangore per aërem horiſono frigoris fuit extra Solem prope intolerabilis. Quippe & glacietu tota vrbe prædnram induxit, quam hac etiam Die 4. eodem perſeuerans rigore obfirmat, & commemini inter ipſos obſeruationis conatus gelatum mihi præ manibus, ac in calamo fuiſſe arramentum, adeò vt non ſine labore ſingula deſcribere, delineatéque licuerit. Quin ob eam cauſam me non conuenit, vt pollicitus fuerat, venerandus ſenex Galterius; & cùm Fabricius optimus Obſeruatorium conſcendiſſet, vix dorare illic momento præ frigore potuit; ſcilicet aliàs, debilis, ac ſanitaris parùm firmæ. Vnus iotetfuit, ſubſtitítque præclarus iuuenis Meynerius, qui me non parùm adiutanit in moderando Quadrante altitodinibus tum Lunæ, tum Fixarom acéſpiendis, cùm ipſe attenrus potiſſimùm forem teſpectandis Teleſcopio Lunæ Phaſibus, comparandiſque cum ſchematibus ſimilibus iis, quæ per ſingulos defectus ſemidigitos apparaueram ſuperiore annu.

Quia porrò etiam ad alia qoædam, præter Phaſeis, ac tempora, quibus illæ contingerent, attendere decreueram; ideircò adhibui imprimis Saluatum Pictotem ſuprà memoratum, cuius manu Phaſeis Lunæ complureis depictas aſſetnu, ac nominatim Pleniluniorum, quæ circa Æquinoctium Autumnale contigerunt, vt ſpeciali Teleſcopio in ☾ reſpectans, ipſioſque Phaſeis cum pictis Pleniluniis confetens, areus in iſtis ſic ducetet, vt in illa exprimere vmbram Terrenam obſeruitaret, Indicatione habita ex vatiis Lunæ maculis, albicantiotibúſque punctis. Credidi nempe hac methodo haberi poſſe proportionem diametturum ☾, ac vmbræ Terrenæ, & conſequènter cætera, quæ Aſtronumi éxinde requirunt. Adhibitus etiam Agattatus, qui poſſet tum ad alia neceſſaria accurrere, tum adiuuare, vt moris habet, tam in diametro ☾ accipienda, qoàm in captandò einſdem loco ex diſtantia, quam haberet (aë pet Eclipſin potiſſimùm) à Stellis Fixis citcumvicinis. Corberanus non adfuit, quia diſceſſerat pridie Belgentiacum, adiutando illic per. quàm nobili, aë generoſo Valauefio Fabricij noſtri Petriskij Germano; ad præparandum omnia excipiédo magnificè qui illuc poſt triduum tranſiturus eſt, Cardinali Lngdunenſi. Exſpecto tamen an Teleſcopio, Aſtrolabioque à me ioſtructus, obſeruauerit ibi aliquid, vt etiam Diniæ præclarus Paulus Bollonius vous ex nuſtris Canonicis, qui Ilcie mihi obſeruándis Eclipſibus nuperis tam ☉, quàm ☾ auxilto fuit, & cui demandaui committi Organa mea omnia; præter cautiones, ac monita, quæ ſunt illi per literas abs me tradita ante paueú dies. Ne quidpiam memotem de aliis, quos in locis magis diſſitis degenteis pari ratione admunui, vt ſe comparatent ad obſetuationem. Vrcumque ſperandum ex aliis ſit, Iubet iratetea conſcribere qüiequid mihi licuit hac occaſione præſtare.

Imprimis Luna quinque iam gradus ſupra horizontem altà diametrum ipſius tranſuetſam accepi, eáque exhibita eſt 2000—1897. hoc eſt 0. grad. 34. min.

Poſtmodùm longâ ſaris morâ interpoſitâ, diſſiterunt inter ſe
☾ margine occidno, vicinóque; & Cor ♏ 2900+290. hoc eſt 17. grad. 50. min.
☾ eodem & Ceruix ♏ 2900+700. hoc eſt 20. grad. min. 10½. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 9. grad. 30. min. & Cor ♏ 26. grad. 20. min. ac proinde ex Stella hora 6. minut. 25.

Ea hoc verò tempore viſa eſt ☾ affici inumbratione leuiſſima parte inferiore, ſiue Orientali.

Pòſt. reſtituto pinnaeidio, cylindruluve ad oculum, cuius paulò antè facta fuerat quædam tetrorſum deflexio, diſtiterunt inter ſe
☾ & Cor ♏ iterum 1900+100. hoc eſt 17. grad. 53. min.

M.D.C.XXIV. *Aquæ-Sextis, Martio.*

☾ & Cerulx ♑ iterùm 1900+715. hoc est 20. grad. min. $15\frac{2}{3}$. Fuit tum ☾ alta superiore margine 11. grad. 50. min. Cor ♑ 28. grad. 45. min. Sicque ex Stella hora 6. min. 38.

Iam Lunæ inumbratio nonnihil sensibilior fuit. Rursùs autem distiterunt

☾ & Cor ♑ iterùm 1900+510. hoc est 17. grad. min. $57\frac{1}{3}$.

☾ & Cerulx ♑ iterùm 1900+728. (sic puto, licet scriptum habeam 708.) hoc est 20. grad. 20. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine 12. grad. 50. min. Cor ♑ 29. grad. 40. min. Sicque hora 6. min. 45.

Nigricantior iam illa Inumbratio. Quia verò licet margo ☾ clarè adhuc discernebatur inspectus Telescopio, nihilominus nudo oculo apparebat breui arrore illo occupandus, idcircò ad alia deinceps diuertendum non censui, sed exspectandum donec ille penitùs obliteraretur. Ac prius quidem oculo nudo quodam quasi glomere nigroris obductus euanuit; at non multò pòst etiam Telescopio luce diminutus temerari cœpit. Quamprimùm verò id persensi, adnotaui altitudinem superioris marginis ☾, ac statim etiam Cordis ♑ idemque præstiti consequenter per singulas Phases, dum interea Pictor suas agens vices memoratos ateus duceret. Spero autem licet præcisio aliqua desideretur in altitudinibus singulis, ex omnium tamen comparatione aliquid certi deductum iri. Placet verò compendij gratiâ exhibere hac serie,

Digiti crescentis Defectus	Altitudo marginis superioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, subductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli grad. min.	Tempora inde elicita hora min.	
Initium	13. 40.		30. 25.	6. 47.	
Digiti $0\frac{1}{3}$.	14. 0.		30. 40.	6. 49.	
1.	14. 25.		31. 0.	6. 51.	
$1\frac{1}{3}$.	14. 50.		31. 40.	6. $54\frac{1}{3}$.	
2.	15. 25.		32. 15.	6. 58.	
$2\frac{1}{3}$.	15. 45.		32. 40.	7. 0.	
3.	16. 10.		33. 0.	7. 2.	
$3\frac{1}{3}$.	16. 20.		33. 15.	7. $3\frac{1}{3}$.	
$3\frac{2}{3}$.	16. 35.		33. 35.	7. $5\frac{1}{3}$.	
4.	17. 10.		33. 55.	7. $7\frac{1}{3}$.	
$4\frac{1}{3}$.	17. 25.		34. 15.	7. 9.	
$4\frac{2}{3}$.	17. 30.		34. 40.	7. $12\frac{1}{3}$.	
$4\frac{3}{3}$.	17. 50.		34. 55.	7. 13.	
5	18. 0.		35. 20.	7. $15\frac{1}{3}$.	
$5\frac{1}{3}$.	18. 30.		35. 40.	7. 17.	
$5\frac{2}{3}$.	18. 50.		36. 0.	7. 19.	
$5\frac{3}{3}$.	19. 10.		36. 15.	7. $20\frac{1}{3}$.	
6.	19. 25.		36. 30.	7. 22.	
$6\frac{1}{2}$.	19. 45.		36. 50.	7. 24.	
7.	20. 10.		37. 15.	7. $26\frac{1}{3}$.	
$7\frac{1}{3}$.	20. 30.		37. 40.	7. 29.	
8.	20. 55.		38. 0.	7. 31.	
$8\frac{1}{3}$.	21. 25.		38. 30.	7. 34.	
9.	22. 0.		38. 55.	7. 36.	
$9\frac{1}{3}$.	22. 15.		39. 20.	7. $38\frac{1}{3}$.	
$9\frac{2}{3}$.	22. 30.		39. 40.	7. $40\frac{1}{3}$.	
$9\frac{3}{3}$.	22. 55.		40. 0.	7. $42\frac{1}{3}$.	
10.	23. 10.		40. 10.	7. $43\frac{1}{3}$.	
$10\frac{1}{3}$.	23. 30.		40. 40.	7. $46\frac{1}{3}$.	
11.	24. 0.		41. 5.	7. 49.	
$11\frac{2}{3}$.	24. 35.		41. 40.	7. $52\frac{1}{3}$.	Cauda ♑ 26. g. 20. m.
Tot. Obsc.	25. 0.		42. 10.	7. $55\frac{1}{3}$.	hoc est hor. 7. m. $55\frac{1}{3}$.

Iam cùm per totale deliquium Luna semper conspicua, & obseruabilis fuerit, sic obser-
uando

M.DC.XXXV. Aquin. Sear. Mart.

uando progreſſus ſum, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ iterùm 2900—422. hoc eſt 18. grad. min. 35½.
☾ eodem & Ceruix ♌ iterùm 2900—833. hoc eſt 20. grad. 56. min. Fuit tum Cauda ♌ alta grad. 28. ac proinde hora 8. min. 5.
Diameter ☾ per extrema minùs obſcura 2000—1907. hoc eſt 0. grad. min. 30½.
Iterùm 2000—1910. hoc eſt 0. grad. min. 29½. Iterùm idem. Iterùm idem. Fuit ergo diameter ☾ intra tenebras Eclipſeos demerſæ 0. grad. min. 29½. vel 0 grad. 30. min.
Conuerſo autem Radio ad treis Stellulas, quæ viſuntur in Capulo Enſis Orionis, tanta apparuit diſtantia inter duas inferiores, quanta fuit diameter ☾
Poſtmodum, cùm Ceruix ♌ proximè accederet ad perpendiculum ☾ idcircò attendi quandonam perpendiculo eodem caperetur. Tametſi autem non fuit magna fili dependentis conſtantia (quippe quoquouerſum ventus penetrabat) proximè tamen ſic ſe res habuit,
Cùm forer altitudo ☾ ſecundum marginem ſuperiorem 32. grad. 0. min. Ceruicis ♌ 53 grad. 0. min. margo ☾ ſiniſter, ſeu Boreus in eodem fuit pertendiculo, ſeu verticali cum Stella.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 32. grad, 50. min. Ceruicis ♌ 54. gr. 15. min. centrum ☾, & eadem Stella in eodem fuere perpendiculo.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 33. grad. 25. min. Ceruicis ♌ 54. grad. 45. min. fuere rursùs in eodem perpendiculo margo ☾ dexter, ſeu Auſtrinus, & ea Stella.
Poſteà cùm pars ☾ inferior iam præ ſuperiore clareſceret, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali remotóque, & Cor ♌ 2900—470. hoc eſt 18. grad. min. 51½.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2900—870. hoc eſt 21. grad. min. 8½.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ 2000—280. hoc eſt 12. grad. min. 54½. Medio tempore fuit alta ☾ grad. 37. nempe margine ſuperiore.
Tum, cùm non multum abeſſet ☾ à lucis recuperatione, placuit priùs diſtantiam ☌ propè culminantis à certis Fixis accipere, diſtiterunt ergo
☌ & Caſtor 2000—330. hoc eſt 13. grad. 12. min.
☌ & Pollux 2900—1319. hoc eſt 8. grad. min. 39½.
☌ & Procyon 2900—149. hoc eſt 17. grad. min. 1½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 38. grad. 50. min. Cauda ♌ 42. grad. 25. min. hoc eſt hora 9. min. 26. ex Stella.

Luna porrò admodum iam inferiore parte clareſcebat. Scilicet cùm initio obſcurationis rotalis, pars ſuperior, ſeu occidua proximè à luce relicta multum adhuc flaueſceret, inferioris flauedine accedente iam ad tenuem ruborem; viſa poſtmodum ſuperior flauedo ad dextram diuergere, cùm rubedo inferior ad ſiniſtram enitteretur, & illa quidem nonnihil iam ruboris contraheret, hæc verò neſcio quid atroris; donec ſuperato obſcurationis medio, tum ater rubor dilui ſurſumque ſuccedere cœpit, tum tenuis flaueſcere, ſuccederéque deorſum. Ira effectum eſt, vt Luna obſcurior ad Boream ſemper fuerit, clarior ad Meridiem; putà, quia illinc vmbræ centrum, inde extremum habuit. Non fuit verò vnquam obſcuratio tanta, vt non præcipuas maculas obſeruare licuerit, ac potiſſimum toto eo triente, qui præ cætero diſco flaueſcebat. Et quamuis ad limbum maximè obſcurum maculæ ægriùs diſcernerentur, adhuc tamen detectæ ſunt; vt & limbus ipſe diſtinctiſſimè à reliquo Cælo ſemper fuit diſcretus. Curaui Pictorem per hæc tempora variantium colorum exhibere ſeriem; at cùm iam colores contemplor, & Lunam ipſam teminiſcor quædam apparet diuerſitas; adeò res difficilis eſt in rebus eiuſcemodi naturæ imitatio.

Sed vt ad ipſam Luminis Recuperationem reuertar, haud in ea eſſe beato ſic licuit, vt circa amiſſionem fueram. Quippe ob ſitum Lunæ variatum emouendus fuit Quadrans ex quieto ſatis (pro venti conditione) angulo, effectumque eſt, vt poſitus varios inter obſeruandum tentando, ipſum plumbi filum bis abruptum fuerit, & cùm Stellas variè commutare oporteret, coactus tandem fuerim priſtinum ſitum repetere, & miſſa cura obſeruandæ Lunaris altitudinis, attendere ad vnicum, qui abundè altus in Ortu fulgebat, Arcturum. Eti verò, vt priùs, qua ſerie altitudines ſingulæ ſe habuerint,

Digiti decreſcentis Defectus	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, ſubductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.
Recup. Lum.	39. 40.		Reguli 55. 50.	9. 32½.
Digiti 11½.	40. 5.		Arcturi 20. 30.	9. 34½.
11.	40. 20.		10. 50.	9. 37.
10.	41. 5.		21. 35.	9. 41½.
9.	42. 0.		22. 30.	9. 46½.
8½.	42. 30.		23. 20.	9. 52.
8.	42. 50.		24. 0.	9. 55.

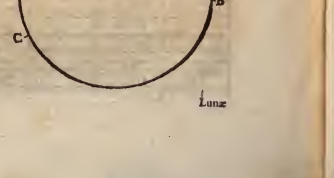
m. oc. xxxv. *Aquis-Sextiis, Matrite.*

Digiti decrescentis Defectus	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, subductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.	
.					
$7\frac{1}{2}$.	44. 10.		24. 30.	9. 58.	
$7\frac{1}{2}$.	43. 20.		Caudæ ♌ 48. 20.	10. $1\frac{1}{2}$.	
7.	43. 30.		48. 35.	10. 3.	
$6\frac{1}{2}$.	43. 55.		48. 50.	10. $4\frac{1}{2}$.	
6.	44. 10.		49. 10.	10. 7.	Arcturi 26. gr. 10. m.
$5\frac{1}{2}$.	44. 25.		49. 33.	10. 9.	hoc est hora 10. m. 7.
5.	44. 45.		49. 55.	10. $11\frac{1}{2}$.	
$4\frac{1}{2}$.	45. 0.		50. 20.	10. 14.	
$4\frac{1}{2}$.	45. 10.		50. 45.	10. 17.	
4.	45. 30.		51. 10.	10. 20.	
$3\frac{1}{2}$.			Arcturi 28. 40.	10. $20\frac{1}{2}$.	
$3\frac{1}{2}$.			29. 0.	10. $22\frac{1}{2}$.	
3.			29. 20.	10. $24\frac{1}{2}$.	
$2\frac{1}{2}$.			29. 45.	10. $26\frac{1}{2}$.	
$2\frac{1}{2}$.			29. 55.	10. $27\frac{1}{2}$.	
$2\frac{1}{2}$.			30. 0.	10. 28.	
2.			30. 10.	10. 29.	
$1\frac{1}{2}$.			30. 25.	10. $30\frac{1}{2}$.	
$1\frac{1}{2}$.			30. 45.	10. 32.	
$1\frac{1}{2}$.			31. 0.	10. $33\frac{1}{2}$.	
1.			31. 10.	10. $34\frac{1}{2}$.	
$0\frac{1}{2}$.			31. 20.	10. $35\frac{1}{2}$.	
$0\frac{1}{2}$.			31. 30.	10. $36\frac{1}{2}$.	
Finis.	48. 0.		31. 50.	10. 38.	

Finem autem dico, cùm primùm limbus superior, seu occiduus ☾ apparere cœpit restitutus, & cum reliqua lucidiore eircumferentia cohærens, idque Telescopio. Scilicet absque Telescopio tanta adhuc dentitas vmbræ ad eam partem superfuit, vt videretur adhuc esse quasi Digiti vnius Eclipsis; cùm alias Telescopium vmbram valdè diluerit, ostenteretque aliquam duntaxat nigricantiam. Porrò cùm eodē Telescopio nigricantia illa videretur excessisse penitus Arcturo alto gr. 33. seu hor. 10. m. 45. ipsa tamen adhuc fine Telescopio admodū sensibilis fuit.

Tum Arcturo alto gr. 34. seu hora 10. min. 50. eadem nudo oculo debilitata valde apparuit. Arcturo autem alto gr. $34\frac{1}{2}$. seu hora 10. min. 53. discerni ægrè potuit. Arcturo alto gr. 35. seu hora 10. m. 56. ægerrimè penitùs. Denique Arcturo alto gr. $35\frac{1}{2}$. seu hora 10. min. 59. nullum ampliùs vmbræ vestigium superesse visum est; ac saltem Arcturo alto grad. 36. seu hora 11. min 2. Luna iam luce elatissima vndique refulgens apparuit.

Ad arcus vmbræ quod attinet, ij maiore parte conspirant ad exhibendum diametrum vmbræ triplo maiorem diametro Lunæ. De omnimoda tamen præcisione spondere noluerim, quod in discoLunæ vix vnquam notari tria insignia puncta præcisè potuerint per quæ arcus ducerentur. Itaque in hoc schemate exhibeo (solùm quatuor puncta per quæ Luna vmbram subiit ac lucem recuperauit. Arcus omitto ducere, qui etiam aliàs inter obseruandum fœliciùs opinor ducentur.



Ipse quia malus sum Pictor exhibeo heic duntaxat nudum circulum (*qualem in Epistolis pagina 77. sed malè effigiatum habes*) quem si Peripheriam intelligas

Lunæ A erit punctum Initij Eclipſeos, B Immerſionis, D Finis. Addo punctum D fuiſſe è regione Caſpiæ illius maculæ, ſeu tantillum ſupra eius medium, B paulo ſupra medium pedis maiotis illius Homuncionis, C vix quicquam ſupra aliam maculam quaſi oppoſitam, & æqualem Caſpiæ, & ad læuam Vmbilici, A denique ſenſibiliter ſupra aliam longè minorem, marginiſque valde vicinam. Addo iterùm ex meis picturis colligi ab A in C gradus Lunaris vitcumferentiæ 23. à C in B 142. à B in D 30. à D in A 163.

MDC.XXXV. *Aquis-Sextijs, Martio.*

Reſtat vt ex varia collatione temporum, quæ tam per crementum, quàm per decrementum Eclipſeos ſunt deducta ſuperiùs, eliciamus & medium tempus, & durationem Eclipſeos. Quare comparando momenta digitorum, ſeu Phaſeon ſimilium, ea Medium tempus exhibent cum diſcrimine minutorum $4\frac{1}{2}$. nempe Digitus nonus creſcens cum decreſcente comparatus exhibet hor. 8. min. $41\frac{1}{2}$. Digitus verò $1\frac{1}{2}$. hor. 8. min. $45\frac{1}{2}$. Verùm quia ex cæteris, quæ in tempora intermedia cadunt, maxima pars exhibet hor. 8. min. 43. captropter hoc Medium eſto. Cæterùm habito reſpectu non tam ad hoc medium, quàm ad momenta obſeruata, ex comparatione initij Eclipſeos cum totali Immerſione colligitur Tempus incidentiæ hor. 1. min. $8\frac{1}{2}$. Ex comparatione Totalis Immerſionis cum Emerſione, ſeu Recuperatione lucis, colligitur Mota in vmbra totali hor. 2. min. 37. ſicque dimidium Moræ hor. 0. min. $48\frac{1}{2}$. Ex comparatione Recuperationis cum fine Eclipſeos, colligitur Tempus Emerſionis hor. 1. min. $5\frac{1}{2}$. Ex comparatione denique initij, ac finis colligitur Tota duratio Eclipſeos horatum 3. min. 51. ac proinde dimidium hor. 1. min. $55\frac{1}{2}$.

Heinc nota inſigne diſcrimen obſeruationis cum Ephemeride Keplerj. Per hanc enim debuit eſſe duratio dimidia hor. 2. min. 8. ac proinde durario tota horarum 4. min. 16. vbi differentia eſt min. 24. Similiter Mora dimidia eſſe debuit hor. 1. min. $0\frac{1}{2}$. ac proinde integra Mora hor. 2. min. $0\frac{1}{2}$. vbi differentia eſt min. $23\frac{1}{2}$. & vtrobique quidem abundans.

Ita cùm Vraniburgi contingere Medium Eclipſeos debuerit hor. 9. min. 22. differentia foret à nobis min. 39. quæ ſanè tanta eſſe non poteſt inter meridianos Vraniburgicum, & Aquenſem.

Paucis pòſt diebus ecce accipio quid memoratus Bollonius Dinienſis Canonicus vnà cum Lautaretio Medico obſeruauerit. Is non ventum vllum, ſed nubeis cauſatur, & cùm conatus fuerit varias captare altitudines, has tamen vt præcipuas, ac præ cæteris tutas profert. Ac primùm quidem.

Cùm defectus creſcens foret Digiti 1. Altitudo marginis ſuperioris ☾ fuit partium Vmbræ Rectæ in Quadrato ſuprà deſcripto 2200. ſeu 12. grad. 24. min. Reguli verò earundem 6200. ſeu 31 grad. 48. min. ac proinde horæ 6. min. 56.

Cùm defectus foret Digit. 6. Altitudo ☾ eodem margine fuit 3700. ſeu 20. grad. 18. min. Reguli autem 7500. ſeu 36. grad. 52. min. ac proinde hor. 7. min. 15.

Cùm foret primùm tota ☾ immerſa in tenebras, Altitudo eius fuit eodem margine 4800. ſeu 25. grad. 38. min. Altitudo verò Mediæ cinguli Orionis vltra meridianum 8160. ſeu 39. grad. 0. min. ac proinde hor. 8. min. 2.

Deinde cùm defectus decreſcens foret Digit. 11. Altitudo ☾ fuit inferiore margine 8625. ſeu 40. grad. 47. min. & humeri dextri Orionis vltra meridianum 7000. ſeu 35. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 45.

Cùm foret Digit. 9. Altitudo ☾ eodem margine fuit 8900. ſeu 41. grad. 40. min. & humeri dextri Orionis 6750. ſeu 34. grad. 1. min. ac proinde hor. 9. min. $15\frac{1}{2}$.

Cùm demùm ceſſaret Eclipſis, Altitudo ☾ eodem margine fuit 9350. ſeu 46. grad. 56. min. (videlicet in Vmbra Verſa) Procyonis verò in Vmbra Recta 8800. ſeu 41. grad. 21. min. ac proinde hor. 10. min. $40\frac{1}{2}$.

Non longè poſt fuit etiam altus humerus dexter Orionis 4600. ſeu 24. gr. 42. min. ac proinde hor. 10. min. 47.

Inconſtans inde colligitur Meridianorum differentia Diniam inter, & Aquas Sextias, Et conſentiunt quidem tempora Digiti primi creſcentis, & Digiti noni decreſcentis, vt differentia ſit minutorum 5. Mihi tamen præſertim tuta differentia minutorum 3. quæ colligitur ex tempore defectus Digit. 6. cùm ob alia ratiocinia, tum quia illi ſuffragatur differentia min. $2\frac{1}{2}$. quæ colligitur ex tempore finis. Suſtineo tamen propter differentiam min. $6\frac{1}{2}$. quam exhibet tempus obſeruationis Totalis, quæ videtur non ita magnis ſubeſſe ambagibus.

Accipio etiam literas à Valenſo, qui tam Gratianopoli, quàm Viziliæ & ventum, & nubeis cauſatur, ventum quidem à quo fuerit perpendiculum nimis agitatum; nubeis verò, quæ ſolùm finem Eclipſeos fecerint conſpicuum. Porrò deſinente Eclipſi, ſcribit Procyonem ſibi altum fuiſſe Gratianopoli 40. grad. ferè, fuerint $39\frac{1}{2}$. Fuit ergo horâ 10. min. $47\frac{1}{2}$. Scribit & fuiſſe Feroneo olitori Vizillano Pollucem altum grad. 37. min. 12. Quamobrem fuit illic hora 10. min. $49\frac{1}{2}$. Et parum quidem morandum eſt eiuſmodi duorum minutorum diſcrimen, etſi vterque ille locus meridiano ſideri vel omninò, vel proximè ſubiaceat cum duarum leucatum diſtantia ad meridiem. Hoc demitor potiùs; cùm Meridianus ille haud videatur à Dinienſi multùm abeſſe, inter illum tamen, & Aquenſem colligi differentiam min. 10. niſi fortaſſis haud valdè tutum ex vnica Phaſi obſeruata ratiocinari; ſeu quia illa habet latitudinem, cuius extrema à diuerſis obſeruatoribus capi poſſint; ſeu quia ſi aliquis error in obſeruationem aut deſignationem ſubrepat, haud ſufficitur alia obſetnatio, qua corrigatur.

Subinde quoque accipio, quod Bullialdus Pariſiis ſibi obſernatum fuiſſe perſcripſit. Is non ventum queritur; aut nubeis, ſed defectum Inſtrumenti, & inopportunitatem loci, præ qua initium

M.DC.XXXV. *Aquis-Sexti, Martio.*

initium Eclipſeos videre non potuerit. Subiicit obſeruationi ſibi obſcurationis totalis momentum, cùm in eodem Azimutho forent tum media, ſeu lucida colli ☽ tum Borealior duatum quæ in capite eiuſdem ☽, vnde & colligitur fuiſſe hor.7.m.37. ſic Recuperationem lucis ſcribit contigiſſe cùm Cauda ☽ & ſequens ex quatuor alæ ſiniſtræ *my* in eodem forent Azimutho, vnde & ratiocinatur fuiſſe tunc hor. 9.min.9.

Hac ratione Mora totalis fuit hor.1. min.32. & dimidium Moræ hor.0.min.46. adeò proinde vt medium Eclipſeos contigerit Pariſiis hora 8.min.25. Quo caſu Meridianus Pariſienſis diſſideret ab Aqueuſi temporariis minutis 20. Diſſideret portò min. $13\frac{1}{3}$. ſi comparatemus momenta Totalis obſcurationis: diſſideret $18\frac{1}{3}$. ſi momenta Recuperationis lucis. Ex aliis obſeruationibus viſus eſt ſolùm diſſidere min. 14. an ipſi nos errauimus? an Bullialdo noſtro difficile fuit momentum diſcernere, quo duæ Stellæ ſatis propinquæ in eodem Azimutho præciſè conſtiterint, quippe in tanta propinquitate non apparent Stellæ commutare ſitum, donec aliquot minuta præterfluxerint. Vtcumque ſit, notabile eſt fuiſſe adhuc ipſi totalem motuam contractionem quàm mihi minutis quinque. Scilicet exinde Keplerus numiam poſſiſſe cominicitur.

Adiicit Ille, cùm Boreo Clunis (☾ videlicet) & extrema alæ ſiniſtræ *my* in eodem forent Azimutho, marginem ortiuum (☾ in eadem fuiſſe recta linea, cum ea Stella, quæ pingitur in femore eiuſdem ☽.

In datis ad me ab Hortenſio literis ita legitur, Anno 1635. Februarij 21. viſum eſt nobis *Amſtelodami* initium Eclipſeos contigiſſe hora 6. min. 43. cùm Regulus ad Ortum diſtaret à vertice grad.62.min.8. Immerſionem hora 7. min.51. cùm Regulus à Zenith abeſſet grad.52. min.36. Emerſionem hora 9. min.30. cùm Cauda ☽ diſtaret à vertice grad.50. min. 28. Finem hora 10. min.34$\frac{1}{2}$. cùm Arcturus ad Ortum abeſſet à vertice grad.59. min.14. *Damiſci* obſeruauit clariſſ. D.Crugerus per Aut omatum Initium hora 7.min.39. Immerſionem hora 8. min. 47. Emerſionem hora 10. min. 30. Finem hora 11.min.39. ſed in duabus poſterioribus Phaſibus fatetur Automati fidem non ſatis conſtare. *Londini* clariſſ. D.Gellibrandus vidit Initium hora 6. min.20. Immerſionem hora 7. min. 37 Emerſionem hora 9. min.9. Finem hora 10.min.21. Puto tamen hæc ſcribendum horam 10.min.11.

Iam & à Schickardo accipio quod potuit inter partias, domeſticâſque cladeis præſtare. Non exſcribo verò ſiue Relationem, ſiue ſchématа ipſi delineata: Hoc ſolùm noto, cùm ex iis temporibus, quæ ſunt horologio ipſi indicata, 4. minuta detraxerimus, prout altitudines ⊙ præceptæ faciendum ſuadent, medium Eclipſeos fuiſſe Tubingæ tempore eodem, quo Aquis-Sextiis videlicet hora 8. min 43. Id colligitur præſertim ex Phaſi vna collata cum Phaſi altera qua vtraque dicuntur cornua oppoſita fuiſſe per centrum, ſiue diametrum. Medium enim inter tempus prioris Phaſeos hora 7.min.33. & tempus poſteriors hor.10. min. 2. colligitur hor.8.min.47$\frac{1}{2}$. ex quo ſi detraxeris 4. vel ſaltem tria cum ſemiſſe reſtat hor.8.min.43. Phaſes aliæ conſimiles non ita præciſè haberi videntur; ſed ſi ſimiles habeas A & T itemque B & R ex pro medio exhibent hor. 8. min. 46. SI H, & M, hora 8. min. 49. vbi eſt ad ſummum differentia minutorum 6. à qua haud abludit differentia minut. 5. ex obſeruatione Eclipſeos eraſcenis cum hac diametri tam Tubingæ, quàm Aquis Sextiis occupatur. Non memoro autem vt hes diametri vtrobique iteratò iucuntis. cuam ſine correctione arguat eundem eſſe meridianum Tubingenſem cum Aquenſi; id potiùs ain, videri ex his non tantum fuiſſe admiſſum etrorem ſeu in obſeruanda, ſeu in deſcribenda Eclipſi ſuperioris anni, quantum & Schickardus & ego conqueſti fuimus per literas. Sanè ex hiſce obſeruatis videtur ſaltem Dinia hand occidentaliot, quàm Tubinga eſſe; adeò proinde vt quiſpiam iam haud immeritò ſuſpicetur ſphalma quoddam valdè inſigne circa hæc loca itrepſiſſe in Tabulas Geographicas. Quanquam aſſenſum adhuc cohibeo donec maiore cum otio, & ex ſequutura proximè Eclipſi, aut aliis obſeruationibus, res tota meliùs explorctur.

Notandum, ſi fortè optimus Schickardus Phaſeis (☾ diiudicauit citra Teleſcopium, tardiora illi fuiſſe tempora 4. aut 5. minutis, hoc eſt quantum ferè digiti vnius variatio requirit. Tantundem enim Lumen Lunare, ſi nudo oculo reſpectes, ex contermino defectu promotione quadam occupat. *Ex Epiſtola ad Schickardum, XV. Kalendas Auguſti* 1635.

Exſcribo hinc-vique, optime Virorum, quæ cumque circa hanc Eclipſin etiam ex tua obſeruatione in commentarios inſerui. Attexo verò vnde nuper exſultare contigerit. Conquirebam reliquias antiquarum obſeruationum, quas transferrem in Codicem; cùm inter Schedas inſperatas occurrit illa, in qua Lunaris Eclipſis ſuperioris anni ptimarió, hoc eſt cùm reipſa obſeruaretur, deſetipta fuerat. Perueſtigaui illicò num quidpiam adnotatum foret, vnde momenta, quæ nos torſerunt, corrigi poſſent, vel confirmati. Ecce autem, poſt obſeruatam Aldebarræ altitudinem 6900. ſeu 54.grad.; 6.min. hoc eſt hora 8. min.22. cùm defectus creſcens foret digitorum $6\frac{1}{2}$. reperi hæc Stella nube occultata, & priuſquàm retegeretur, foretque alta 6780. ſeu 54.grad.8. min. hoc eſt hora 8. min.25. cùm defectus foret ; Digit. 7. reperi inquam altitudinem mediæ trium Balthei Orionis obſeruatam fuiſſe 6050. ſeu 31.grad.10. min. igitur magna auiditate ſubduere calculos cœpi, vt viderem, num inde tempus exhiberetur cæteris vel conſonum, vel diſcrepans. Portò quia exhibitam vidi horam 8. min.25. adeò vt vnius, aut alterius ad ſummum minuti foret diſcrepantia; idcircò haud malè animatus ſum de tota illa ſerie temporum ex Aldebaran deductorum; hæc que occaſio, vt verum fatear, torpotem meum excitauit, vt ad te tandem ſcriberem, id ipſumque ſignificarem. Expendes proinde quid totum hoc ſit, vt iteratò, ſicubi error delitescat, ſubodoreris.

Dum

Dum hæc ſcribo(res planè mira)redduntue mihi literæ à præclaro illo,& ſagaciſſimo Vvendelino,in quibus inuenio quam obſeruationem nuperæ Eclipſeos peregit Hercæ,Louanum,vt puto,& Leodium inter.Lego autem initium Eclipſeos illeie contigiſſe hora 6.m.52½.Immerſionem hora 7.min.57½.Emerſionem hora 9.m.38½.Repletionem hor.10.m.43½.vt medium ptoinde fuerit hora 8.m.48.mitro quàm præclarè obſeruatio iſta cum Aquenſi noſtra conſentiat,iudicatà Metidianos inter,differentià,tam ea initio,quàm ex Fine,minut.5½. eùm aliunde ea Medio eliciantur min.5.Ea Emerſione m.6. vnica Immerſio differentiam ſolùm min. duorum indicat ; quod vtri imputandum, dicere non poſſum. Suſpicor quidem non fuiſſe illum inter obſeruandum vſum Teleſcopio;ſed cùm iſtud ad coitionem Meridianorum faceret,idem argueretur in cæteris,punctis.Vteumque ſit,vides profectò ea collata etiam hac obſeruatione cum tua quàm nimiùm tuus Meridianus in Geographorum tabulis, à noſtris hiſce abducatur. M.DC.XXXV. *Aquæ-Sextiæ, Martio.*

D 12 4. Vehementiſſimus ſemper ventus ad nonam vſqoe veſpertinam. Die 5. tota obſcura Vulturno primùm;deinde Africo;ſemper frigus;non tameo adeò intenſum. Die 6.Idem. Die 7. Idem;niſi quod aliquories ☉ tantillum interluxit.Die 8.Idem ; ſed ſub Veſperam viſus flare Cæcias.

D 12 9. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe.

♀ & inferior,ſeu quæ in collo Aquilæ 2900+2627.hoc eſt 30.grad. min.53½.

♀ & Os Pægaſi 2000+718.hoc eſt 13. grad.25. min.

Lucida Aquilæ,& Os Pægaſi 2900+2091. hoc eſt 27.grad.min.59½.

☾ margine orientali vicinóque & Auſtralis trium in fronte ω 2900—937. boc eſt 50. grad. min.49½.

☾ eodem margine & Media trium frontis ω 2900—892.hoc eſt 11.grad. min.4½.

☾ eodem & ſuprema trium frontis ω euaneſc. 2000+287. boc eſt 52. grad.min.57½. Medio tempore alta adhuc fuit Spica ♍ grad.15½.

♑ & Cor ω 2900+2043. hoc eſt 27. grad.43.min.

☾ margine orientali, remotóque,& Spica ♍ 2900+2188.hoc eſt 18.grad.31. min.

☾ eodem, ſed vicino,& Cor ω 2900+240.hoc eſt 17.grad. 32. min. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine grad.17.Spica ♍ grad.54.min½.

Diameter ☾ decurtata fuit 2000—1923.hoc eſt 0. grad.min.25½.

Diameter ☾ integra 2000—1905.boc eſt 0. grad. min.31½. Pòſt exſpectato Solis exortu, vt acciperem ♀ ab illo diſtantiam,diſtiterunt inter ſe.cùm foret ♀ alta gr.19.☉ verò gr.3½.

☉ margine occiduo,vicinóque,& ♀ 2900+1773. hoc eſt 26. grad. min.13½.aut 1½. Ipſius verò ♀ Phaſis Teleſcopio Galileano apparuit propè eiuſmodi, niſi fuit tantillum amplius ex diametro conſpicuum.

Cælum exiode oboubilari cœpcum circiter horam octauam. Dies tamen varia , & in locis haud apricis frigida. Nocte ſequente ſperatum ſatis ſereniratis fuerat ad obſeruandum Occultationem Auſtralis trium in fronte ω à ☾ ; ſed tota propemodùm nocte ſeu Agarrato , ſeu mihi aduigilatum fruſtra eſt. Diebus 36. ſequentibus eadem conſtitutio ; niſi quod ſub finem Dieí 21.aëris temperies fuit tolerabilior.

D 12 12. Manè toio Cælo obnubilato, ac ☾ cum Corde ω,& ♑ ægrè apparentibus,diſtiterunt vtcumque inter ſe,

☾ margine orientall remotóque,& Cor ω 2900+680 hoc eſt 20.grad.min.3½.

☾ eodem. ſed vicino,ac Borealiore,& ♑ 2900—1058.hoc eſt 10.grad.8.min.Fuit ♑ circiter altus grad.25½. ac ſtatim pòſt ♀ malignè.ac momento ſolùm conſpicua grad.10½.

♑ & Cor ω 2900+2073. hoc eſt 27 grad.53.min. Res tamen haud omnino certa. Reliqua dies obſcura , niſi paucis intetuallis poſt meridiem , quibus vernans propè tempeſtas eſt viſa. Die 13. Idem; ſed eùm manè nebulæ fuiſſent , fuere adhuc horæ pomeridianæ gratiores.

D 12 14. Manè , eùm ſolæ ☾: & ♀ aliquandó præter nubeis nonihil tenueſcentcis malignè conſpicerentur,deprehenſæ ſunt vtcumque diſtare

☾ margine orientali vicinóque,& ♀ 2900+2870. hoc eſt 32. grad.11.min. Fuit altitudo ☾ inferiore margioe grad.12½. ♀ grad.12½.

Iterùm poſteà 2900+2850. hoc eſt 31.grad. min.58½. Fuit autem ☾ alta inferiore margine grad.14½. ♀ grad.16½.

Eadem die Veſperi , poſt diem ſatis pulcrum , & ab hora quidem 10. diſtiterunt inter ſe

♊ & Pollux 2900—1374.hoc eſt 8.grad.21.min.

♊ & Caſtor ægrè conſpicuus 2000+288.hoc eſt 12. grad.min.57½.

♊ & Procyon 1900+142.hoc eſt 16. grad.39. min.

♊ & Cor ♌ 2900+2383. hoc eſt 30. grad. min. 39½. Pòſt vbi animaduerti pinnacidium extremum loco emotum,ac ipſum reſtitui

Iterùm ♊ & Pollux 2900+1366.hoc eſt 23.grad.57.min.

Iterùm ♊ & Procyon 2900+146.boc eſt 17.grad. min.0½.

M.DC.XXXV. *Aquis-Sextiis, Martio.*

Iterùm ♃ & Cor ♌ 2900+2603. hoc est 30. grad.min.45¼. Verent autem ne eadem correctio adhibenda sit observationibus dierum superiorum.

D 12 15. Mane, cùm Stellæ malignè apparerent, distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & ☿ 2900+660. hoc est 19.grad.57.min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad.7¼. ☿ grad.10¼.
♏ & Cor ♌ 2900+1112.hoc est 28.grad.6.min.
☾ & ☿ iterùm 2900+648. hoc est 19. grad. min.52¼. Alta ☾ inferiore margine grad.9. ☿ grad.12¼. Pòst observante Agartato, quòd ipse ad alia evocatus fuerim,
☾ & ☿ iterùm 2900+635. hoc est 19.grad.min.48¼. Fuit ☾ alta superiore margine 11.grad. ¼ min. ☿ grad. 14.min.¼.
☾ & ☿ iterùm 2900+620. hoc est 19. grad. 43. min. Alta ☾ inferiore margine 12. grad.0. min. ☿ 16.grad.0.min.

Ex Epistola ad Schickardum.

Habes hactenus, mi Schickarde quicquid est à me Aquis-Sextiis circa ☿ observatum. Repetij lares postmodum, à quibus toto abfueram anno; verùm satis esse fœlicem non licuit, vt sequorum ☿ post Vernum Æquinoctium vespertinam apparitionem potuerim inde observare. Notæ iam tibi querelæ meæ, de intercepto nobis præ montium altitudine horizonte. Præ illa certè, ac nubibus, quæ satis crebtæ exstiterunt, quater duntaxat ☿ & videre, & comparare cum solo ♉ Oculo licuit. Id fore præsentiens mandàram Agarraro apud optimum Petriscium, relicto, vt ipse illeic attenderet, & detectum semel ☿ iuxta eam praxin, cuius mihi fuerat adiutor, observaret. Ac egit sanè ille, quod potuit, eramque adiectus heic quæ observata ad me transmisit: at quia schedas eius retexens, haud eam reperio, quæ continere observationes Aprileis debuit, eapropter iteratò scribo, vt eas quam primùm communicet; quò possim saltem ad calcem harum literarum attexere, vnà cum singulari illa, quam se mense Iunio peregisse scripsit circa ☿ matutinum. Dum exspecto, ecce interea quid observatum mihi sit.

MENSE APRILI, Die 3. Vesperi, Diniæ, cùm flaret Corus, sed satis leuis, distiterunt inter se
☿ & Aldebaran 3000+1935. hoc est 33. grad. min 3¼. Altitudo ☿ grad.12.ac statim post pedis Orionis grad 25.
Syrius, & lucida pedis ♊ 3000+1910. hoc est 32.grad.min.58¾.

D 12 4. Vesperi distiterunt,
☿ & Aldebaran 3000+1701. hoc est 31.grad. 49. min. Altitudo ☿ 11.grad.50. min. pedis Orionis 24.grad.15.min.
Syrius, & lucida pedis ♊ 3000+1910.hoc est 32.grad.min.58¼. vt heri.

D 12 6. Vesperi (scilicet die superiore iuduxerat Africus nubes) distiterunt inter se
☿ & Aldebaran 3500+1831.hoc est 29.grad.40.min. Altitudo ☿ & pedis Orionis proximè eadem, quæ heri.

D 12 8. Vesperi, Africo Cælum (sed non quantum die superiore) obtutbante, distiterunt
☿ & Aldebaran ægrè conspicui 3500+1515. hoc est 27.grad.54. min. Altitudo ☿ grad.12. pedis Orionis grad.20¼.
Syrius & humerus dexter Orionis ægrè visi 3500+1340.hoc est 26.grad. min.55¼.

Addo heic, vt liberem fidem, quas accepi proximis diebus ab Agartato Observationes. Exscribo illas, quales sunt; sed censurâ adhibitâ quatenus coniectura iuuat.

Anno hoc 1635. Mense Martio Die 23. Vesperi, Aquis-Sextiis, detectus est ☿ altus ános circitet gradus, sed observare compatsndo cum Stellis Fixis non licuit.

D 12 24. Vesperi, distiterunt inter se, cùm foret ☿ altus 2. grad.15. min. & Lucida pedis Orionis 28.grad.0.min.
☿ & Lucida ♈ 2900+575.hoc est 19.grad. min.27¼.

D 12 25. Vesperi, distiterunt, cùm ☿ esset altos 4.grad.15. min. & Lucida pedis Orionis 26 grad.25.min.
☿ & Lucida ♈ 2900+164. hoc est 17.grad.41. min. Et cùm ☿ foret altus 2.grad.20.min.
☿ & Lucida ♈ iterùm 2900+168 hoc est 17.grad. min.41¾.

D 12 26. Vesperi, distiterunt, cùm ☿ esset altus 5. grad. 51. min. Lucida pedis Orionis 26.grad.0.min.
☿ & Lucida ♈ 2000+816 hoc est 16. grad.1. min.
☿ & Lucida in Ore, seu Mandibula Ceti 2900. (opinor pro 2000)+1306. hoc est 23. grad. min.36¼. Fuit tum ☿ altus 4.grad.13. min. pes Orionis 18.grad.5.min.
☿ & Lucida in Ore Ceti iterùm 2900. (iterùm pro 2000)+1278.hoc est 23. grad.min.17¼. Fuit tum altus ☿ 3.grad.15.min. Lucida ♈ 17.grad.3.min.
Lucida ♈, & Lucida in Ore Ceti 2900+1276.hoc est 23. grad. min.16¼.

D 12 27. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus esset ☿ 5. grad.50. min. & Lucida ♈ 18.grad.5.min.
☿ & Lucida ♈ 2000+562.hoc est 14. grad. min.31¼.
☿ & Lucida ♈ iterùm 2000+530.hoc est 14. grad. min.20¼. Alto ☿ 4. grad.5n.min. Lucida ♈ 17.grad.45.min.
☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+865. (opinor, pro 165.) hoc est 21. grad.min.7¼.

Altitudo

M.DC.XXXV. *Aquo-Sextij, Aprili.*

Altitudo ☿ 3.grad.25.min. Lucidæ ♈ 16.grad.25.min.

D 28. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus adhuc foret ☿ 6.grad.45.min.& Lucida ♈ 17.grad.20.min.

☿ & Lucida ♈ 2000+328.hoc eſt 15. grad. min. 11$\frac{1}{7}$. Cætera nubes impedierunt.

D 29. Veſperi, diſtiterunt, cùm altus eſſet ☿ 7. grad. 33. min. Lucida ♈ 17.grad. 20. min.

☿ & Lucida ♈ 2900+764. hoc eſt 11.grad.min.48$\frac{1}{7}$.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+658. hoc eſt 19.grad. min.56$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ grad.2. Lucidæ ♈ grad.12.

D 30. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 7. grad. 5. min. & Lucida ♈ 15. grad.30.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1013. (opinor,pro 113.) hoc eſt 10. grad. min.23$\frac{1}{7}$.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2900+491. hoc eſt 18.grad. 59.min. Altitudo ☿ 5.grad.35.min. Lucidæ ♈ 14.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2900—1027. (opinor, pro 127.) hoc eſt 10.grad.mio.18$\frac{1}{7}$.

☿ & Lucida io Ore Ceti iterùm 2900+489.hoc eſt 18.grad.min.58$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 3. grad.0. min.Lucidæ ♈ 11.grad.5.min.

☿ & Caput Medusæ 2900+2715. hoc eſt 31. grad. min.21$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 1. grad.35. min. Lucidæ ♈ 12.grad.40.mio.

D 31. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 5. grad.45. min. Lucida ♈ 12. grad. 40. min.

☿ & Caput Medusæ 2900+2527. hoc eſt 30.grad.19.min. Cæteta nubes impedierunt

D Aprilis ſequentis 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe,cùm altus foret ☿ 6.grad.50.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1368.hoc eſt 8.grad.min.22$\frac{1}{7}$.Cæterà nubes,vt & die ſecunda tota.

D 3. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm altus foret ☿ 11.grad. 10. min. & Caput Medusæ 34. grad.0.min.

☿ & Caput Medoſæ 2900+1919.hoc eſt 27.grad.2. min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1488.hoc eſt 7.grad.min.42$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 9. grad.35. min.Lucidæ ♈ 12.grad.10.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2000+885. hoc eſt 16.grad.22. min. Altitudo ☿ 7.grad.15.min. Stellæ ♈ 9.grad.35.min.

☿ & Lucida Pleiadum 2900+1099. (opinor, pro 199.) hoc eſt 22. grad.min.26$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 5.grad.20.min.Lucidæ ♈ 8.grad.5.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1782. hoc eſt 26. grad. min.16$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 4.grad. 10. min.Lucidæ ♈ 6.grad.40.min.

☿ & Lucida iterùm ♈ 2900—1488. hoc eſt 7.grad. min.42$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Lucidæ ♈ 5.grad.55.min.

Lucida pedis Aodromedæ & Flexura (opinor, non Cingulum) Caſſiopeæ 2900+835. hoc eſt 20. grad. min.56$\frac{1}{7}$.

D 4. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm ☿ foret altus 10.grad.40. min.& Caput Medusæ 32.grad.20.min.

☿ & Caput Medusæ 2900+1760.hoc eſt 26.grad. min.9$\frac{1}{7}$.

☿ & Lucida ♈ 2900—1482.hoc eſt 7.grad. min.44$\frac{11}{7}$. Alto ☿ 8.grad. 30. min. Lucida ♈ 10.grad.5. min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2000+813.hoc eſt 15. grad.min.57$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 6.grad. 12.min. Lucidæ ♈ 8. grad. 0.min.

☿ & Aldebaran 2900+2800, (opinor, pro 280.) hoc eſt 31. grad. min. 48$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 5. grad. 0.min. Aldebaran.29.grad.0.min.

D 6. Veſperi (fuerat Die 5. Cælum obductum) diſtiterunt inter ſe, cùm foret ☿ altus 11.grad.25. min. Aldebaran.33.grad.10.min.

☿ & Aldebaran 2900+2397.hoc eſt 29.grad.39. min.

☿ & Caput Medusæ 2900+1477. hoc eſt 24. grad. min.34$\frac{5}{7}$. Altitudo ☿ 9.grad. 30. min. Lucidæ ♈ 9.grad.5.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1598. hoc eſt 25. grad. 15.min. Altitudo ☿ 7. grad. 5. min. Lucidæ ♈ 7.grad.20.min.

☿ & Lucida Pleiadum 2900+468.hoc eſt 18 grad.51.min. Altitudo ☿ 6.grad.15. min. Lucidæ ♈ 6.grad.15.min.

☿ & Lucida ♈ 2900—1483. hoc eſt 7.grad. min.44$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 5.grad.15. min. Lucidæ ♈ 5.grad.0.min.

☿ & Lucida cingnli Andromedæ 2900+1615. hoc eſt 25. grad. min. 20$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 3. grad.35. min.Aldebaran 27.grad.5.min.

☿ & Aldebaran iterùm 2900+2401. hoc eſt 29.grad.min.40$\frac{5}{7}$.Altitudo ☿ 2.grad. 45. min. Aldebaran 25.grad.30.min.

Aldebaran & Caput Medusæ 2900+2614.hoc eſt 30.grad. min.49$\frac{1}{7}$.

D 7. Veſperi, diſtiterunt inter ſe, cùm foret altus ☿ 10. grad. 0. min. Aldebaran 31. grad.25.min.

☿ & Aldebaran 2900+2252. hoc eſt 28. grad.55.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 2900+1520. (opinor, pro 1920.) hoc eſt 24. grad.49. min.

MDCXXV. *Dista, Aprili.*

Fuit tum altus ☿ 6.grad.45. min.Aldebaran 27. grad.0.min. Cætera nubes, & diebus consequentibus,quovisque

Die 13. Vesperi , distiterunt inter se , cùm altus foret ☿ 7. grad. 30. min. & Aldebaran 25.grad.15.min. idque Astrolabio.

☿ & Caput Medusæ 2900+988.hoc est 21. grad.49.min.

☿ & Aldebaran 2900+1558. hoc est 25.grad. mint.1/2. Altitudo ☿ 5. grad.10.min.Aldebaræ 21.grad.30.min.

☿ & lucida Pleiadum 2000+409.hoc est 13.grad.39.min. Alto ☿ 3.grad.30.mint.

Aldebaran & lucida pedis Orionis 2900+1810.hoc est 26. grad. min.16/2.

Die 14. Vesperi , distiterunt inter se , cùm ☿ foret altus 5. grad.45.min. & Aldebaran 21. grad. 45. min.

☿ & Aldebaran 2900+1500. (opinor, pro 150) hoc est 24 grad.min.41/2.

☿ & lucida pedis Andromedæ 2900+1510.hoc est 24.grad.min.45/2. Altitudo ☿ 3.grad.0. min. Aldebaræ 18.grad.40.min.

Aldebaran & humerus dexter (opinor,non siniſter) Orionis 2900+916. (opinor , pro 516.) hoc est 21. grad. min.24/2.

Die 15. Distitetunt, cùm altus foret Aldebaran 20.grad.10.min.

☿ ægrè conspicuus & Aldebaran 2900+1460.hoc est 24.grad.min.28/2.

Procyon, & humerus dexter (non siniſter) Orionis 2900+1720. hoc est 25. grad. 56.min. & hæc Agarratus. Agitoſco has obſervationes, vt sunt à me recensitæ , fore tibi haud iniucundas.

Quod ad maturinam mensis Iunij spectat , etsi spe delusus aliquot iam annis penè mihi persuaseram ☿ quoque nuper versantem in ♉ ac in ♊ futurum manè inconspicuum : hortatus tamen fueram Agarratum, vt ad illum attenderet.si fortè vspiam compareret. Et credideram quidem comparuisse Die Maij 29.sed vt optimus Fabricius perscripsit , lucida ♈ non ☿ fuerat.Errore detecto attendit vlterius,estque opinatus se illum tandem detexisse.

Die sequentis Iunij 2. & cùm tam ipse ☿ quàm lucida ♈ appareret ægertimè, adnotauit vtcumque distare

☿ & lucidam ♈ 2900+1065. hoc est 22. grad.15.min. adiciens , starim pulsatam fuisse ab horologio Vrbico horam quintam cum quadrante.

Nihil tale potuit deinceps ob nubeis dierum sequentium seu videre, seu obseruare : & cùm admoniſſem vt attenderet, num fortè pro ☿ aut Caput Medusæ , aut mandibulam Ceti , aut aliam Fixam vsurpauisset,rescripsit sese rem explorasse.memorem situs eiusce Stellæ,ac peruidisse illam haud dubiè extitisse ♑ haud puto tamen quta &c.

Die 16. Manè , Diniæ. Cælo haud admodùm sereno, distiterunt inter se

♏ & siniſtrum genu Ophiuchi 3500+1953.hoc est 30.grad. 14.min.

♏ & dextrum femur Ophiuchi 1933+1737.hoc est 20. grad. min.47/2.

♏ & Cor ♍ 3500+1640.hoc est 28. grad.min.36/2.

Die 17. Manè, præter crassiora nubila,distiterunt inter se

♏ & lucida Aquilæ 3500+3032.hoc est 36.grad.min.9/2.

Die 18. Manè , Cælo sereno , distiterunt inter se

♌ & Os Pægasi 3500+1183. hoc est 26.grad.min.12/2. Altitudo ♌ grad.9.

♌ & Scheat Pægasi 3500+2320. hoc est 32. grad. 21.min.

Ipsæ duæ Stellæ Pægasi 3500+1180.hoc est 26. grad. min.1/2.Debuit 26.grad.3.min.

♏ & siniſtrum genu Ophiuchi 3500+1927.hoc est 30. grad. 12. min.

♏ & dextrum femur Ophiuchi 1917+1739.hoc est 20.grad.min.46/2.

♏ & Aquila 3500+3019.hoc est 36. grad. min.12/2.

♏ & Cor ♍ 3500+1632.hoc est 28. grad. min.33/2. Reliqua dies nunc serena, nunc obscura Africo fuit.

Die 19. Manè , Cælo magna parte nubiloso, distiterunt inter se

♏ & Cor ♍ 3500+1630.hoc est 28. grad. 33.mit.

♏ & Aquila 3500+3041.hoc est 36. grad.min.12/2.

Die 20. Manè , Cælo nubiloso, distiterunt inter se

♌ & Scheat Pægasi 3478+2287. hoc est 32.grad.min.3/2.

♌ & Os Pægasi (opinor) 3478+1335.hoc est 26.grad. 47. min. Incertum. Fuit ♌ alta gradibus circiter 10.

♏ & Cor ♍ 3478+1650.hoc est 28. grad. 33.min.

♏ & Aquila 3478+3670. hoc est 36. grad. min.14/2. Incertum.

Die 21. Manè , Cælo vario (fuerat Die 21. obseruum) distiterunt inter se

♌ & Scheat (opinor) Pægasi 3500+2224. hoc est 31.grad.min.49/2. Alta ♌ grad.10.

♏ & Aquila 3500+3049.hoc est 36. grad. min.14/2.

♏ & Cor ♍ 3500+1620.hoc est 28. grad.min.19/2.

Die 23. Manè , Cælo admodùm nubiloso, distiterunt inter se

♌ & Scheat (opinor) Pægasi 3500+2210.hoc est 31.grad. min.45/2. Altitudo ♌ grad.12.

♌ & 3500+1760.hoc est 29.grad min.16/2.

Die 24. Manè , Fuit Cælum à tempore vsque aute lucano serenum. Quare & præstare commodè hæc licuit, distiterunt inter se

♏ & Aquila 3500+3059.hoc est 36.grad.18. min..

♏ &

M.DC.XXXV. *Diuisæ Aprilis.*

☊ & Cor ♌ 3500+1621. hoc est 28. grad. 30. min.
☊ & suprema frontis ♌ 3500+2735. hoc est 34. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
☊ & finistrum genu Ophiuchi 3500+1911. hoc est 30. grad. min. $15\frac{1}{4}$.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 1922+1737. hoc est 20. grad. 44. min.
☊ & supposita in manu ♑ 3500−2845. hoc est 3. grad. min. $24\frac{1}{4}$.
Extrema alæ Pægasi & Caput Andromedæ 1912+1640. hoc est 20. grad. min. $11\frac{1}{4}$.
Scheat, & Os Pægasi 3500+1178. hoc est 26. grad. min. $0\frac{1}{4}$.

☿ Interea exorta est vt flamma quædam ingens ex monte. Exorta est inquam non cum successione, sed momento penè tota, quod cùm admirarer ratiocinatus sum debere id attribui exilitati Crepusculi, cui statim atque apparuit accititia lux plurima ab oculo fuerit adfusa. Et nota nihilominus fuisse auroram iam valdè claram. Heinc, cùm foret ☌ alta grad. 8.
☿ & extrema alæ Pægasi 1498+1922. hoc est. 19. grad. 24. min.
☿ & Caput Andromedæ 3500+2437. hoc est 32. grad. min. $59\frac{1}{4}$.
☿ & Os Pægasi 3500+1875. hoc est 29. grad. min. $54\frac{1}{4}$.
☿ & Scheat Pægasi iterùm 3500+2196. hoc est 31. grad. min. $40\frac{1}{4}$. Alta ☿ grad. 11.
Scheat, & Os Pægasi iterùm (euanescebant autem) 3500+1170. hoc est 25. grad. min. $57\frac{1}{4}$.
☊ & Cor ♌ iterùm 3500+1620. hoc est 28. grad. min. $19\frac{1}{4}$.
☊ & Aquila iterùm 3500+3060. hoc est 36. grad. min. $18\frac{1}{4}$. Respecta ☿ Telescopio nondum visa est attigisse *δ᾽οτομίαν*.

Die 25. Manè sereno Cælo, & dum ad iter me compararem, distiterunt inter se ☊ & inferior vicina manus Ophiuchi 3500−1647. hoc est 4. grad. min. $27\frac{1}{4}$.
Suprema, & media trium in fronte ♌ 3500−1914. hoc est 3. grad. min. $21\frac{1}{4}$.
☊ & finistrum genu Ophiuchi 3500+1919. hoc est 30. grad. min. $9\frac{1}{4}$.
☿ & extrema alæ Pægasi 1919+1518. hoc est 19. grad. min. $29\frac{1}{4}$.
☿ & Caput Andromedæ 3500+2314. hoc est 32. grad. min. $32\frac{1}{4}$. ☿ alta grad. 10.
☿ & Os Pægasi 3500+1060. hoc est 30. grad. 16. min.
☿ & Scheat Pægasi 3500+2188, hoc est 31. grad. 38. min.
☊ & finistrum genu Ophiuchi iterùm 3500+1917. hoc est 30. grad. min. $8\frac{1}{4}$.
☊ & dextrum femur Ophiuchi 1917+1737. hoc est 20. grad. min. $42\frac{1}{4}$.
☊ & Cor ♌ 3500+1618. hoc est 28 grad. 29. min.
☊ & Aquila 3500+3058. hoc est 36. grad. min. $17\frac{1}{4}$.

Eadem Die 25. Vesperi, cùm forem Grisel idis (medio inter Diniam, & Aquas-Sextias situere) apparuit ☾ ad ortum Regulo ac ab eo distans margine occiduo, quasi stametto penè sui corporis. Videbatur autem esse prope triens illustrati marginis ab inferiore cuspide, quà Regulo proxima erat. Oftendebat automaton hor. 10. cum semisse.

MENSE MAIO, Die 6. Manè, cùm Aquis-Sextiis Belgentiacum discederem, fuit circa partem ☾ superiorem *Halos*. Non potuit verò vnquam ☾ perpendiculum ☊ attingere, etiam ad auroram vsque valdè claram, quo tempore nubila erant ☊ aliunde rectura. Reliquo die penè toto Halos Solem circumdedit. Cùm Die 7. Belgentiaci commoratus fuissem, discessi Die 8. manè, & post leuem quidem pluuiam, Cotiniacum, Cælo tota die nubibus obducto. Peracto illeic die sequente sub auroram sacro in celebri fano Deiparæ Virginis *Domina Gratiæ* nuncupato, ac in vertice montis constituto, ideò supra tectum conscendi, vt situm totius Prouinciæ vno prospectu quasi haberem, quem mesiùs tamen considerassem ex vicino monte *Besselione* dicto; nisi me fetenitas ad aliud spectaculum non prætereundum inuitâsset.

Itaque Die 9. Manè perueni *Sillantium* circiter horam 7. spectaturus Iridem, quam ☉ ibi creat continuam, qua parte fluuiolus ex rupe excelsa, ac prærupta præcipitatur. Obuertitur rupes meridiei satis exquisitè (sed tantilla cum arcuatione) visique per eam plurimi magna ex parte nigri columbi. Latitudo vnde aqua variis quasi alueolis, sed conuicinis effunditur iudicata est orgyiarum circiter sex, altitudo verò Orgyiarum circiter viginti. Incidit aqua, infriguriturque in subiecto quasi lacu sex etiam plus minus Orgyiarum diametri; vnde & effluit per rupeis clinias in inferiorem adhuc conuallē. Porrò quæ casus est vehementia, ita aqua atteritur in particellas minutulas, vt exinde vapor, seu fumus tenuissimus creetur, densior is quidem supra lacum, sed non insensibilis ramen per totam penè faciem rupis. Is ergo vapor est, in quo videri poteſt Itis continua, donec à Sole illustratur. Atque hoc quidem manè cùm illustrari cœpisset ab hora circiter octaua ipseque lorem per decliue, quod est lacui ad otientem, ac proinde penè inter Solem, & vaporem (tametsi illo quoque humectabar) portionem Iridis conspexi secundum rupis faciem; & illam quidem emiuentiorem, qua parte erat mihi anteriori, ac remotior; humiliorem verò quà erat dexterior, & vicinior. Cùm descendissem, quantum licuit, ipsum lacum proximè, ac ad vnam penè Orgyiam, pars destima areus supra lacum visa est; & cùm aliquories eodem redissem, quia Sol interim magis, magisque arrollebatur, fiebatque mihi posticus, species tota arcus est magis depressa, dextráque lacui magis incumbens, mihique facta vicinior. Cùm verò denuo ascenderem per dumeta, & arbores, sequebatur sursum species Iridis, sed debiliorum semper colorum, quo enitebar altiùs. Colores porrò planè iidem, eodémque modo dispositi, vt in Iride vulgari visuntur, intimus, seu qui erat mihi maximè vicinus, viridis, medius flauus, extimus puniceus. Sed mirabilis, maximéque pulcra creabatur illorum species, qua præsertim parte lacui imminebant. Petnici quippe, ac

M DC XXV *Diuis, Maio.* vehementi decidentis aquæ impulsu resilitionéque ita vndulabant, vaporis mutum imitati, vt flamma magis viuida, vndatáque esse non posset; tussi aliquoties interea Itineris socium in partem lacus occidentalem traiicere, experiundi gratiâ, si quidpiam inde conspiceret; at præter aquam nihil vidit. Ipse alia confiderabam; ac primùm quidem, qui fieri posset, vt Iridem conspicerem, aut illius certè portionem, cùm non foret tamen constitutus oculus in eadem recta linea cum illius centro, ac Sole. Scilicet dorsum obuertens Soli, vix Iridis Crus à mea deatera tribus Orgyis recedebat, cùm extremum aliud, ne omnino quidem è diametro oppositum distitum esset, plusquam sex. Imò cùm sursum eueherer, via Orgyia, vnà alterave visus sum distare ab eadem crure dextero, eùm extremum aiind plusquam decem remouereturDeinde, qui ea videretur Iridis constitutio, vt si antrorsum, & ad lænam par aquæ casus, aut vapos fuisset, futurum fuisse vt rum Iris nan mndò productior ampliorque semicirculo appareter; sed inieget etiam prnè circulns. Videlicet crus illud dextrum vltra dextram mihi, ac dorsum versus promnuebatur, adeò vt eanptarem posse in medio lacus constitui citeiter ipsum meridiem, ac Solstitiali tempore, ratus integram Iridem supra lacum iti conspectum. Attamen ne hoc quidem die aliquid videre sub metidiem licuit; adeò se importunè nubes circa horam vndecimam votis meis interposuerunt.

Eadem Die 9. Ac sub horam quintam à Meridie *Parhely* species aparuit cùm inter *Flayofcum*, & *Draguinianum* facerem iter. Nempe sub horam circiter primam attenuatæ fuerans nubes; quas non vehemens agebat Vulturnus. Sub horam tertiam & cùm *Viterosa* lapideas cryptas inuiserem in quibus admirabilem figurarum varietatem, aqua supernè stillans, ac lapidescens effingit, nubila sensim addensari versus horizontem cœperunt, idque ad oceasum ac meridiem potissimùm. Sub horam quartam effnimata circa ☉ Halos quæ tamen ad deaterram, seu ad Boream, vti & infernè, inconspicua propè fuit. Dum in eam crebrn conuerteter, hora prope quinta iam erat, cùm visa est mihi præsertim enitescere ad lævam, siue ad meridiem, ac in ea quidem parte in qua erat eiusdem altitudinis supra horizontem cum ☉. Nempe cùm Halonis colores alias valdè langueſcerent, illeic non minùs viuidi, quàm in Iride fulent, apparebant. Non longè pnst tamen visi hebetiores (putà quòd nubes densescerent) species autem creabatur, qualis vulgò apparet Snlis, cùm præter nubeis opaciores claritate sua se prodit, verùm margine indistincto. Profectò, qui tunc verum Snlem vel non stinul conspexisset, vel nesciusset ad deateram, suspicatus facilè fuisset illum ad eam partem exstare, radiosque suos præter eam nubem, malignè licet, traiicere. Tandem circiter horam sextam *Parhelion* illud euanuit, cùm tempore tntn duratinnis visus fuerit in eadem præcise altitudnn cum ☉.

Nocte sequente leuiter pluit, ac etiam Die 10. Manè *Draguiniani* cùm diuersarer. Sequenti etiam Die 11. manè pluit, cùm *Forojulij* exsistens deduceret ad varia Antiquitatis monumenta, quæ in ea vrbe adhuc supersunt; pluit autem paulò effusiùs eadem die sub vesperam, cùm iam iam appellerem *Canæ*. Dies 12. pnlera, & tranquilla, qua *Leruacm* insulam, *Antipolimque* lustraui, *Grassamque* prætereà perueni.

Die 13. Manè, cùm fuissem ab ipso vsque diluculo exsperrectus, vt *Corsicam* detegerem, inuidere id spectaculum nubes. Licuit tamen sub horam quintam nbseruste ♀ in eadem recta linea cum extremis cornibus ☾. Erat autem ♀ Lunæ ad meridiem, visaque est diameter ☾ posse quinquies intercipi inter ♀ & vicinum iuum, seu Austrinum cornu, tametsi vel ea eo fuit æstimatin difficilis quòd nubes penè continentes Sidertbus hisce subteruehentur.

Fuit Cælum obscurum sub meridiem, cùm *Grassa* digrederet; accessi autem denique sub Crepusculum in nppidum *Monteis*; sed eò nimirùm contendi per deuia, vt inspectarem Ripem luciſam (opus Rnmann nomine dignum) qua Cyanei fluuij Scaturigo altera traducta est nlim, cùm à qninto lapide vsqne per saltus, ac nemora *Forojulium* deduceretur. Die 14. Manè licuit ea illn nppido *Corsicam* detegere, aurorâ nondum admndum clarâ, Cælóque ad nrnm sereno. Diuersatus *Castellana* sub metidiem, innisi atque degustaui ex fonte salso, qui ilieic manat. Vesperi autem, cùm essem *Mura* degustaui ea fonte salsn, qui in *Morsio* oppido, isque non modò fonte priore, ac etiam alin *Tortoneo*, indicatus est salsinr; sed & rite commemini Salsedinem maris nan posse eum Salsedine huiusce fantis comparati: deprehendi deinde illam decies, aut etiam dundecies Salsiorem. Die 15. spectaui magna cum admiratione fontem illum *Colliſ. Martienſem*, quem tam impransus, quàm à meridie obseruaui ncties intra horam effluere, totiesque aquas coltibere; sed interuallis inter se non omninò æqualibus: quippe aliquandn arteria pulsabat mihi octingenties, aliquandn septingenties, aliquando plus, aliquando minùs. Crescebat autem effluuio per pulsatinnes 50. decrescebat per teliquas, sed dactemento sub finem penè insensibili, cùm aluenlus non omninò quidem, sed penè exsiccaretur. Mitto aquæ copiam in summn effluxu paulò ampliorem digito visam. Pluit copinsè admndum, cùm sub Vesperam *Tbeseminam* redij. Dies 16. pulcerrima fuit, qua *Diniam* tandem reductus sum. Die 17. sub Vesperam vehemens pluuia. Tempus exinde varium, ad diem vsque 26. qua per noctem ninait ad duas vsque ab vrbe leucas. Hinc aèr summè refrigeratus hebdomade tota sequente.

Adlapsus ☾ ad tertiam in fronte ♏

Die 12 autem 30. Vesperi, idque Diniæ, cùm ad ☾ attenderem, & viderem illam occupare locum Australis trium in fronte ♏, maximum statim, seu Galileanum vsurpaui Telescopium

pium, vt explorarem, si qua fortè Stella circùm detegeretur. Detexi verò illam superiùs, & non longè quidem à ☾ perpendiculo, ac vix tantum ab ora ☾ vicina distantem, quantum lata apparebat Caspia illa macula, hoc est quanta proxima est $\frac{1}{3}$ pars diametri Lunaris. M.DC.XXXV. *Dimis. Mens.*

Dum Quadratum compono, respectoque iterùm, visa est Stella tantundem à ☾ perpendiculo versus occasum discessisse; quanta apparuit longitudo eiusdem Caspiæ Maculæ. Respectabat angulum Boreum genæ Homuncionis, tantum ab ora vicina distans, quanta est eadem maculæ memoratæ longitudo, seu aliquantò amplius quàm $\frac{1}{3}$ parte diametri Lunaris, idque cùm margo ☾ superior foret altus 3100. seu 17.grad.13.min. & Cor ♍ 2550. seu 14. grad.18. min. ac proinde hora

Postea, respectabat iam Stella dimidium faciei Homuncionis, aut non multùm ad dexteram, cùm tantùm iudicata est distare à proxima ora, quantum circiter ipsa ora à memorato faciei Homuncionis dimidio. Id fuit pars $\frac{1}{4}$ diametri Lunaris, aut aliquantò etiam minùs; neque ampliùs quidpiam interceperum est extremis Telescopij oris. Eleuata tunc erat ☾ superiore margine 3400. seu 18.gr.47.m. Cor ♍ verò 2950. seu 16.gr.26.m. ac proinde fuit hora

Tandem cùm foret proximè ☾ à cliuo montis occultanda, parùm abfuit margo illius occiduus à perpendiculo Stellæ, nempe insensibile fuit quod ex ipsa illud derasit. Respectabat tum punctum altum, quod retro Austrinum angulum Homuncionis, ac tantum distabat à proximo limbo, quantum ipse limbus à prædicto puncto, id esse duxi quasi parteis $\frac{1}{3}$ diametri Lunaris. Fuit autem tunc altitudo ☾ superiore margine 3500. seu 19. grad.17.min. Cordis ♍ 3100. seu 17.grad.13.min. ac proinde hora

MENSE IVNIO, Die 19. Vesperi. Summè iam calor inualescebat constitutioni aëris variæ illi quidem, sed gratæ succedens. Cùm iam verò me inuitaret proxima ☊ cum ☌ oppositio. Radium vsurpaui vt se habuit, ac distiterunt primùm inter se

☿ & Cor ♌ 1776+1788. hoc est 20.grad.min.12$\frac{1}{3}$.

☿ & Ceruix ♌ 1776.+2000. hoc est 21.grad.min.22$\frac{1}{3}$.

☾ margine occiduo, proximóque & Ceruix ♌ 3500—1675. hoc est 9.grad.47.min.

☾ eodem & Cor ♌ 3500—2740. hoc est 3.grad.58.min. Fuit tunc altitudo Ceruicis ♌ 4900. seu 26.grad.4.min.

Cor & Cauda ♌ 1776+2603. hoc est 24.grad.min.39$\frac{1}{3}$. Debuit 24.grad.min.39$\frac{11}{3}$.

☊ & Aquila 3500+3427. hoc est 38. grad. min.12$\frac{1}{3}$.

☊ & suprema frontis ♍ 3500+2168. hoc est 31. grad. min.31$\frac{1}{3}$.

☊ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1425. hoc est 27. grad.min.21$\frac{1}{3}$.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 567+2604. hoc est 17. grad. 50. min.

Spica ♍, & Lanx Austrina ♎ 3500+578. hoc est 21.grad.min.27$\frac{1}{3}$.

☊ & Cor ♍ 3500+1098. hoc est 25.grad.min.33$\frac{1}{3}$.

Cor ♍, & lanx Austrina ♎ 3500+1029. hoc est 25. grad. 10. min.

DIE 22. Etiam Vesperi, post exquisitos calores, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 3500+870. hoc est 24.grad.min.15$\frac{1}{3}$.

☾ eodem sed remotiore & Spica ♍ 870+1572. hoc est 13. grad.min.54$\frac{1}{3}$.

☾ suo centro, seu ipsa ☉ & eadem Stella 870+1500. hoc est 13.grad.min.30$\frac{1}{3}$.

☾ margine Boreo vicinóque, & tertia alæ sinistræ ♍ 3500—2344 hoc est 6.grad. 6.min.

☾ eodem & Vindemiatrix 2344+1090. hoc est 19.grad. min.24$\frac{11}{3}$. Tempore medio fuit altitudo Caudæ ♌ grad.25.

☊ & suprema frontis ♍ 3500+2148. hoc est 31.grad.min.24$\frac{1}{3}$.

☊ & Cor ♍ 3500+1078. hoc est 25.grad. min.26$\frac{1}{3}$.

☊ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1402. hoc est 27. grad. min.16$\frac{1}{3}$.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 1402+1711. hoc est 17.grad.min.41$\frac{1}{3}$.

☊ & Aquila 3500+1476. hoc est 38. grad. min.27$\frac{1}{11}$.

Spica ♍ & Arcturus 3500+1468. hoc est 33. grad.9.min.

Cor ♍ & lanx Borea ♎ 3500+870. hoc est 24.grad.min.15$\frac{1}{3}$.

DIE 23. Vesperi, eodem semper Radij situ distiterunt inter se

Arcturus, & Spica ♍ 3500+2461. hoc est 33. grad.7. min.

Spica ♍ & Cor ♍ 3500+867. hoc est 24.grad.15.min.

Cor, & suprema frontis ♍ 3500—1875. hoc est 8. grad. min.40$\frac{1}{3}$.

☊ & suprema frontis ♍ 3500+2130. hoc est 31. grad.19. min.

☊ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1390. hoc est 27.grad. min.12$\frac{1}{3}$.

☊ & Cor ♍ 3500+1060. hoc est 25.grad.min.20$\frac{1}{3}$.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 1060+1040. hoc est 17.grad.min.34$\frac{1}{3}$.

☊ & Aquila 3500+3485. hoc est 38.grad.min.30$\frac{1}{3}$.

☾ margine Boreo vicinóque & Arcturus 3500+1823. hoc est 35. grad. min.3$\frac{1}{3}$.

☾ eodem, & Vindemiatrix 3500+792. hoc est 23. grad. 49. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 2600. seu 14.grad.34.min. Spica ♍ 3150. seu 17.grad.29.min.

☾ margine Austrino remotóque, & Spica ♍ 3500—2940. hoc est 2.grad.min.54$\frac{1}{3}$. nondum verò attigerat longitudinem Stellæ.

MENSE IVLIO, Die 6. Vesperi. Cùm à superiore vsque obseruatione sic bipertita tempora fuissent vt matutinis serenitas, pomeridianis, ac vespertinis frequentia nubium obtineret,

M.DC.XXXV *Divisi, Inlib.* obtineret, idque cum fulguribus, tonitruis, pluuiisque copiosissimis, paucis omninò diebus excepris; hoc tamen die fulgurauit, tonuit, pluit ac per vices etiam, sed leuiter, grandinauit ab aneulcano vsque tempore in horam decimam matutinam, postmodum verò Cælum fuit maxima ex parte serenum, donec sub finem Crepusculi totum rursus obductum fuit. Dum hoc prouiderem, & sub hotam quidem 9$\frac{1}{2}$. distiterunt inter se

☊ & Cor ♃ 3500+888. hoc est 24. grad. 22. min.

☊ & suprema frontis ♃ 3500+1948. hoc est 30. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

☊ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1227. hoc est 26. grad. 17. min. Cæteta nubes impedietunt.

Die 8. Vesperi, cùm vehementes illi calores facti iam essent temperatiores, distiterunt inter se

☊ & Cor ♃ 3500+865. hoc est 24. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.

☊ & suprema frontis ♃ 3500+1924. hoc est 30. grad. 11. min.

☊ & sinister poples Ophiuchi 3500+1205. hoc est 26. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 1205+1709. hoc est 16. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

Aquila, & Cauda Cygni 3500+3410. hoc est 38. grad. 7. min.

Die 10. Manè, cùm accinctus forem obseruando ☾ ad Pleiadas appulsui, obstitere nubes pertenues, ac etiam claritas auroræ, quominus ex monte iam emersas detexerim. Re desperata, & cùm iam foret autora clarissima, imò potiùs teuerâ dies, distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—543. hoc est 16. grad. 11. min. Fuit tum altitudo ☾ inferiore margine 7700. seu 37. grad. 36. min. ♀ 4250. seu 23. grad. 2. min.

☾ & ♀ iterùm 3500—386. hoc est 15. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Idque cùm iam ☉ monteis illustraret, foretque ♀ alta 5600. seu 29. grad. 15. min.

MEnse Avgvsto, Die 4. Manè, distiterunt inter se

♀ & humerus dexter Orionis 3500+4650. hoc est 23. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 3500+3074. hoc est 36. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

♀ & Capella 3500+2468. hoc est 33. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 2950. seu 16. grad. 16. min.

humeri Orionis 3500. seu 18. grad. 16. min.

Aldebaran & Capella 3500+2031. hoc est 30. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euanescens 3500+377. hoc est 21. grad. 27. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Lucida ♈ (opinor) euanescens 377+1452. hoc est 10. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 6480. (invmbra vetsa) seu 32. grad. 57. min. ♀ 3400. seu 18. grad. 18. min.

Die 5. Manè, distiterunt inter se

☾ margine orientali remotóque & Lucida ♈ 3500—1950. hoc est 8. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

☾ eodem sed vicino, & Aldebaran 3500+1520. hoc est 27. grad. 56. min. Altitudo humeri dextri Orionis 3600. seu 19. grad. 48. min.

♀ & humerus dexter Orionis 3700+803. hoc est 23. grad. 53. min.

♀ & Aldebaran 3500+1301. hoc est 37. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis euanescens & Aldebaran 3500+1177. hoc est 21. grad. 27. min.

Aldebaran penè euanescens & Capella 3500+1203. hoc est 30. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

☾ & Aldebaran euanescens iterùm 3500+1510. hoc est 27. grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 3500. seu 19. grad. 17. min.

Die 8. Manè (fulgurârat, tonuerat, pluerátque die superiore) distiterunt

☾ cornu Austrino vicinóque, & humerus Orionis 3500+1865. hoc est 35. grad. 16. min.

☾ margine orientali remotóque, & Aldebaran 3500—230. hoc est 17. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Altus humerus dexter Orionis 4100. seu 22. grad. 18. min.

♀ & humerus dexter Orionis 3500+1318. hoc est 26. grad. 48. min.

♀ & Aldebaran euanescens 3500+1657. hoc est 28. grad. 42. min.

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+1050. hoc est 25. grad. 17. min. Alta ♀ 3500. seu 19. grad. 17. min. Posh ♀ alta 5320. seu 27. grad. 42. min.

☾ & ♀ euanescens iterùm 3500+998. hoc est 24. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.

Die 17. Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 3500—1950. hoc est 21. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

☾ eodem sed remoto & suptema frontis ♃ 3500+3468. hoc est 38. grad. 25. min. Altitudo ☾ infetiore margine grad. 4$\frac{1}{2}$. Spicæ grad. 7. idque crasse pet Astrolabium

☾ margine vicino, & Arcturus 3500+1890. hcc est 35. grad. miu. 24$\frac{1}{2}$.

☾ eodem occiduo sed remoto & lanx Borea ♎ 3500+1442. hoc est 27. grad. min. 29$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine grad. 3. Spicæ grad. 5$\frac{1}{2}$. iterùm crasse

☊ & Cor ♃ 3500+531. hoc est 22. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

☊ & suptema frontis ♃ 3500+1570. hoc est 28. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

☊ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+901. hoc est 24. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.

☊ & dextrum femur Ophiuchi 903+1718. hoc est. 14. grad. 54. min.

Caput Andromedæ & Flexura Cassiopeæ 3500+2160. hoc est 32. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.

Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3500+1533. hoc est 28. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

Die 18. Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine vicino & Arcturus 3500+3400. hoc est 38. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

☾ margine

M.DC.XXXV. *Diuis, Augusto.*

☾ margine occiduo, remoto & Cor ω 3500+2377. hoc est 32. grad. min. 39$\frac{3}{4}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 167. seu 9. grad. 29 min. Arcturi 8150. seu 39. grad. 11. min.
☾ eodem sed vicino & Spica mp 1000+1368. hoc est 13. grad. 30. min.
☾ eodem & Australis trium in fronte ω 3500+1143. hoc est 25. grad. min. 48$\frac{3}{4}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 1430. seu 8. gr. 8. m. Australis 3. in fronte ω 267. seu 14. gr. 57. min.
♄ & Cor ω 3500+330. hoc est 22. grad. min. 19$\frac{1}{4}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc est 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1716. hoc est 14. grad. min. 53$\frac{3}{4}$.
♄ & suprema frontis ω 3500+1573. hoc est 28. grad. min. 13$\frac{3}{4}$.

D 18 19. Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine occiduo vicino & Spica mp 3500+1045. hoc est 25. grad. min. 15$\frac{1}{4}$.
☾ eodem remoto & Cor ω 3500+238. hoc est 20. grad. min. 39$\frac{1}{4}$. Altitudo margiois inferioris ☾ 2050. seu 11. grad. 33. min. Arcturi 8100, seu 39. grad. 0. min.
☾ eodem & media frontis ω 1000+1488. hoc est 14. grad. min. 10$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & inferior triom in fronte ω 1000+1448. hoc est 13. grad. 57. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 1850. seu 10. grad. 29. min. Arcturi 7700. seu 37. grad. 36. min.
☾ eodem & suprema trium frontis ω 1000+1780. hoc est 15. grad. min. 48$\frac{1}{4}$. statim pòst

D 18 20. Manè, clarâ iam aurorâ, distiterunt inter se

☿ & Pollux 1080+1368, hoc est 13. grad. 30. min.
♀ & Procyon 1000+2289. hoc est 18. grad. min. 36$\frac{1}{4}$. Alra ♀ 3300. seu 18. grad. 16. min.
Procyon euanescens & humerus dexter Orionis 2289+2325. hoc est 25. grad. 59. min.

Eadem Die Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine occiduo remoto, & Cor ω 3300—1817. hoc est 8. grad. min. 56$\frac{1}{4}$.
☾ eodem & ♄ 3500+2111. hoc est 31. grad. min. 12$\frac{3}{4}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 252. seo 14. gr 9 min. Arcturi 8070. seu 38. gr. 34. min. Cor ω paulò Australior recta à ♄ in ☾
☾ margine Boreo vicino & suprema frontis ω 3500—2150. hoc est 7. grad. min. 9$\frac{3}{4}$.
☾ eodem & media frontis ω 3500—2711. hoc est 4. grad. min. 7$\frac{1}{4}$.
☾ occiduo remoto & inferior seu Australis trium frontis ω 2000—1617. hoc est 2. grad. 4. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2100. seu 12. g. 24. m Arcturi 7200. hoc est 35. gr. 45. m.
♄ & Cor ω 3500+318. hoc est 22. grad. min. 18$\frac{3}{4}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc est 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1702. hoc est 14. grad. 49. min.

D 18 21. Manè, distiterunt inter se, Radio se habente vt in superioribus

Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1180. hoc est 26. gr. min. 1$\frac{1}{4}$. Debuit 26. gr. 3. m.
Abductum ergo Transuersarium, donec exhibuit est 3500+1185. hoc est 26. grad. 3. min. ac subinde
Pollux, & Castor euanescentes 3500—2636. hoc est 4. grad. min. 31$\frac{3}{4}$. Debuit 4. grad. 32. min.
☿ & Pollux euanescens 1183+1370. hoc est 14. grad. min. 33$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ circiter vt heri
♀ & Procyon euanescens 1370+2180. hoc est 20. grad. 6. min.

Eadem Die Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine occiduo vicino & Cor ω 3500—2770. hoc est 3. grad. min. 48$\frac{1}{4}$.
☾ eodem remoto & ♄ 2000+1433. hoc est 19. grad. 28. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2800. seu 15. grad. 38. min. Arcturi 8050. seu 38. grad. 50. min.
☾ margine Boreo vicino & sinistrum genu Ophiuchi 2000+2120. hoc est 17. grad. 42. min.
☾ eodem sed occiduo & suprema frontis ω 3500—1210. hoc est 12. grad. min. 23$\frac{1}{4}$. Altitudo margiois inferioris ☾ 2700. seu 15. grad 7. min. Arcturi 767. hoc est 37. grad. 29. min.
♄ & Cor ω 3500+330. hoc est 22. grad. min. 19$\frac{1}{4}$.
Iterùm 2000+1948. hoc est 22. grad. 20. min.
♄ & suprema frontis ω 3500+903. hoc est 24. grad. min. 27$\frac{1}{4}$.
Iterùm 2000+2330. hoc est 24. grad. min. 15$\frac{1}{4}$.

D 18 22. Vesperi, post exquisitos calores, & tonitrua, ac leuem pluuiam ab hora tertia pomeridiana, distiterunt inter se

♄ & Cor ω 3500+522. hoc est 22. grad. min. 16$\frac{3}{4}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+894. hoc est 24. grad. 24. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 894+1707. hoc est 14. grad. min. 47$\frac{1}{4}$.
♄ & suprema frontis ω 3500+1370. hoc est 28. grad. min. 22$\frac{3}{4}$. Subinde
☾ margine occiduo vicinoque, & sinistrum genu Ophiuchi 3500+812. hoc est 15. gr. m. 39$\frac{3}{4}$.
☾ eodem & dextrum femur Ophiuchi 822+868. hoc est 15. grad. min. 16$\frac{3}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 1900. seu 16. grad. 10. min. Arcturi 7400. seu 36. grad. 30. min.
☾ eodem & suprema frontis ω 3500+803. hoc est 23. grad. 53. min.
☾ eodem & Cor ω 803+1077. hoc est 16. grad. min. 19$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2850 seu 15. grad. 34. min. Arcturi 6950. seu 34. grad. 45. min.
☾ eodem sed remoto & ♄ 3500+1866. hoc est 19. grad. min. 51$\frac{3}{4}$.
☾ eodem & suprema trium in arcu ↔ 3500+1470. hoc est 17. grad. min. 38$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 275. seu 15. grad. 25. min. Arcturi 6420. seu 32. grad. 42. min.
Cauda Cygni, & Schedir Cassiopeæ 3500+3380. hoc est 37. grad. 38. min.
Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3300+1538 hoc est 28. grad. 2. min.

D 18 23. Manè, distiterunt ioter se, alta iam ♀ grad. 16$\frac{1}{4}$.

M.DC.XXIV. *Diuis, Auguſto.*

♀ & Procyon 2000+1650. hoc eſt 20.grad.44. mln.
♀ & Pollux 2000+945.hoc eſt 16. grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis euaneſcens 3500+1360.hoc eſt 27. grad.2.min.
Eadem Die Veſperi, rurſus poſt eximios calores diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 3500+514 hoc eſt.22.grad.14.min.
♄ & ſuptema frontis ♌ 3500+1561.hoc eſt 28.grad.min.9$\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+993.hoc eſt 24.grad.min.57$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 993+1704.hoc eſt 15.grad. min.20$\frac{1}{2}$. Exortâ verò ſubinde ☾ ea decliui montis meridiani.
☾ margine occiduo vicinóque & ♄ 3500—1638 hoc eſt 9. grad.min.59$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Cor ♌ 3500+1777.hoc eſt 29.gr.22.min.Altitudo ☾ inferiore margine 3000. ſeu 16.grad.42.min.Cordis ♌ 2070.ſeu 11.grad.42.min.
☾ eodem & ſuprema trium in arcu ↔ 3500—2670.hoc eſt 4. grad.min.20$\frac{1}{2}$.
☾ eodem ſed remoto & ſiniſter humerus ↔ 3500—2790. hoc eſt 3.grad. 42. min. Altitudo ☾ inferiore margine 2960.ſeu 16.grad.29.min.Cordis ♌ 1900.ſeu 10.grad.45.min.
☾ eodem remoto & inferius cornu ♐ 3500+1286.hoc eſt 26.grad.37.min.
☾ eodem & ſuperius cornu ♐ 3500+1417.hoc eſt 27. grad. min.24$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2920.ſeu 16.grad.17.min. Cordis ♌ 1700.ſeu 9.grad.39.min.

D 12 24. Veſperi, per medias nubeis, quæ manè præſertim obduxerant Cælum, neque calorem interdiu imminuerant, diſtiterunt inter ſe, ac non multùm quidem ante horam nonam,
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1570.hoc eſt 28.grad. 13.min.
♄ & ſiniſtrum geno Ophiuchi 3500+895.hoc eſt 24. grad. min.24$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 895+1710.hoc eſt 14. grad.49.min.
♄ & Cor ♌ 3500+512.hoc eſt 22.grad. min.13$\frac{1}{2}$.
Caput Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3500+1545.hoc eſt 28.grad.min.4$\frac{1}{2}$.
Emerſit ☾ interea ex decliui montis, ac meridianum proximè quocirca adnotata eſt maxima eius altitudo. Ea autem exhibita eſt ſolito Quadrato, ſecundum oram quidem ſuperiorem 3540.ſeu 19.grad.30.min.ſecundum inferiorem verò 3435.ſeu 18.grad.57.min.
☾ margine occiduo vicinóque & ♄ 3500+512.hoc eſt 22.gr.m.13$\frac{1}{2}$. planè vt ♄ & Cor ♌
☾ eodem & media (vt puto) in arco,ſeu manubrio ↔ 512+2754.hoc eſt 18. grad.min.29$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ♄ 3500.ſeu 19.grad.17.min.
☾ margine Auſtrino remotióque, & Aquila 3500+2838. hoc eſt 35. grad. min.7$\frac{1}{2}$. Cætera nubes impedierunt,quæ etiam in hiſce non patùm negotij fecerunt.

D 12 25. Veſperi, Cælo ſatis pulcro, & poſt calores ſemper eximios,diſtiterunt inter ſe
♄ & Cor ♌ 3500+510, hoc eſt
♄ & ſuprema frontis ♌ 3500+1558. hoc eſt
♄ & ſiniſtrum genu Ophiurhi 3500+888. hoc eſt
♄ & deattum femor Ophiuchi 888+1710. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & Aquila 3500+1436. hoc eſt
☾ eodem & inferius cornu ♐ 2436—940. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3400. ſeu Cordis ♌ 2250. ſeu
☾ margine occiduo vicinóque,& ♄ 3500+2880. hoc eſt
☾ eodem & ſiniſter humerus ↔ 3500+830.hoc eſt Altitude ☾ ſuperiore margine 3530. ſeu Cordis ♌ 2100. ſeu
☾ eodem ſed remotiore,& ſequens Caudæ ♐ 2000+1024.hoc eſt 17.grad.min,9$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & præcedens Caudæ ♐ 2000+715.hoc eſt 15. grad.24. min. Altitudo ☾ ſuperiore margine 3700.ſeu Cordis ♌ 190.

D 12 26. Manè, cùm tenniora nubila variè per Cælum reſperſa foreor, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♂ 3500—2321. hoc eſt Altitudo ♀ 2800.ſeu 15.grad.18.min.
♂ & Pollux 2000+486. hoc eſt
♂ & Procyon 2000+1307. hoc eſt
♀ & Pollux 2000+1550. hoc eſt
♀ & Procyon 3500+694. hoc eſt Altitudo ♀ 320.ſeu 17.grad.45.min.
Procyon,& Pollux iam euaneſcens 3500+608.hoc eſt 22. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1185.hoc eſt 26.grad.3 min.
Syrius,& Procyon euaneſcens 3500+1126.hoc eſt 25.grad.45.min.
Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1333.hoc eſt 27.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
Pes ſiniſter Orionis & humerus dexter Orionis euaneſcēs 2000+1290.hoc eſt 18.gr.m 39$\frac{1}{2}$.
Syrius,& pes Orionis euaneſcens 3500+763.hoc eſt 23.grad.min.39$\frac{1}{2}$.
Eadem Die Veſperi, craſſiores iam nubes per Cælum reſpergebantur actæ, vt viſum, Aſæo, diſtiterunt autem circiter finem Crepuſculi
♄ & Cor ♌ 3500+510. hoc eſt
♄ & ſuptema frontis ♌ 3500+1560. hoc eſt
♄ & media frontis ♌ 3500+1698. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque,& Aquila 3500+3058. hoc eſt

☾ eodem

☾ eodem & humerus sinister ♒ 3500—1457. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 3470. seu sinistri humeri ♒ 555. hoc est

M.DC.XXXV. *Divisa, Augusto.*

☾ & Aquila iterùm 3500+1095. hoc est

☾ & sinister humerus ♒ iterùm 3500—1460. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 4000. seu sinistri humeri ♒ 617. seu

☾ margine occiduo remorôque, & dexter humerus ♒ 2000+1198. hoc est

☾ eodem & Os Pægasi 2000+1794. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 4210. seu Oris Pægasi in vmbra versa 3980. seu 45. grad. 4. min.

Eadem Die Vesperi, Occultatio præcedentis duarum Caudæ ☽ à ☾. quia Keplerus monuerat fore vt ☾ Stellas Caudæ ☽ tegeret nobis, idcircò attendendum duxi quid hac de re contingeret. Et nubes quidem perexiguam reliquerant spem quicquam obseruandi, ac perisimum circa præcedentem duarum ☽ in tanta ☾ vicinia, ob illius exilitatem; verùm tamen obstiterunt, quo minus relicta à ☾ detegi vsquam potuerit, permisere tamen ipsius conspectum, quo momento obregi cœpit. Variè, ac non sine labore sectatus illam fueram etiam maximo Telescopio, ob vniuersi propemodum aëtis nubilositatem; sed fauore eximio distinctissimè visa est à sensibili interstitio, quovsque penè contigua fuit illustrato margini orientali ☾ vltra quem (adhuc asperatum) tantillum supererat margini illius obscuri, præter quem facta randem est.

Luna itaque subiit Stellam è regione superioris partis Maculæ illius grandiusculæ, & aliquatenus rotundæ, quæ est ad leuam vmbilici, hoc est infra medium orientalis marginis partè fere duodecima totius ambitus Lunaris.

Fuit autem tunc lueida ♈ iam eleuata ad Ortum 3350. seu 18. grad. 31. min. vnde proditur hora 9. min. 47. Fuit & margo superior ☾ altus 4940. seu 26. gr. 17. min. ac proinde Stella occultata 25. grad. 57. min. proximè, vnde proditur hora 9. min. 50+. Fuit denique altitudo Capitis Andromedæ 5400. seu 43. grad. 14. min. vnde proditur hora 9. min. 50. et edidetim horam 9. min. 49.

Eadem nocte, seu D 1 ♊ 27. Manè, appulsus ☾ ad sequentem Caudæ ☽ quanquam non longè à memorata præcedentis occultatione ea fuit nubium densitas, vt vix (interuideri aliquoties potuerit, in horam primam à media nocte; patienter ramen adiugilaui, si fortè per rara saltem interualla progressum ☾ versus Stellam animaduerti contingeret. Er eertè cùm iam hora prima hiatus quidem efficerentur, minimè illi quidem sinceri, sed vaporosa quadam diffusione obeuapati, haud desperaui quin facta demùm maiore quadam attenuatione possem Stellam detegere.

Itaque illam randem detexi orientalem adhuc Lunæ, neque adhuc planè è regione vmbilici, tantundem distantem à vicino margine, quantum interiores partes Homuncionis ab ipso orientali, seu remoto limbo, hoc est $\frac{1}{12}$. proximè diametri Lunaris. Fuit autem tunc alta ☾ superiore margine 3350. seu 18. grad. 31. & Aquila etiam ad occasum 3750. seu 20. grad. 33. min. ac proinde hora 1. min. 48. à media nocte.

Deinde visa rursum est è regione vmbilici, neque imminutâ ad sensum, neque auctâ distantia, cùm foret margo ☾ superior altus 3000. seu 16. grad. 41. min. & Aquila alta 3200. seu 17. grad. 45. min. ac proinde hora 2. min. 4.

Rursus visa est. cùm iam superasset regionem vmbilici, sed non quam partem habui australissimam marginis Lunaris (subtercurrere nempe Lunæ debuit) & cùm ad sensum persueraret eadem semper distantia. Fuit autem tum altitudo superioris marginis ☾ 1300. seu 12. grad. 37. min. & Markab Pægasi 8900. in vmbra versa seu 48. gr. 20. m. ac proinde hora 2. min. 37+.

Postremò visa Stella est, cùm iam vix tantillum prætergressa fuisset præcidtam partem marginis Lunaris australissimam, adeò vt cùm tunc fuerit altitudo ☾ superiore margine 1000. seu 11. grad. 19. min. Markab verò 9400. in vmbra versa seu 46. grad. 46. min. ac proinde hora 2. min. 47+. et edidertim visam ☾ cum Stella coniunctionem fuisse hora 2. min. 45. proxime Notandum Stellam nondum fuisse in eodem perpendiculo cum orientali margine ☾. Notandum etiam eandem adhuc perseuerasse distantiam, subiere exinde & nubes, & vapores occidui, quæ & Stellam & ipsam ☾ fecere deinceps inconspicuam.

Eodem Manè, cùm orions euasisset ferenior, distiterunt inter se

Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+1485. hoc est 33. grad. min. 14+.

Humerus dexter Orionis & Aldebaran 3500+368. hoc est 21. grad. 24. min.

Humerus dexter Orionis & sinister pes Orionis 2000+1275. hoc est 18. grad. min. 54+.

Humerus dexter Orionis & humerus sinister Orionis 3500—2082. hoc est 7. grad. min. 31+.

Castor. & Pollux 3500—1638. hoc est 4. grad. 30. min.

Pollux, & Procyon 3500+607. hoc est 22. grad. min. 47+.

☌ & Procyon 2000+1563. hoc est 20. grad. min. 12+.

☌ & Castor 2000+1319. hoc est 18. grad. min. 49+. Altitudo ☌ 360. seu 19. grad. 48. min.

☌ & Pollux 2000+490. hoc est 14. grad. min. 41+. Altitudo Pollucis 683. seu 34. grad. 20. min.

Obseruaturo ☿ interuenit nubes, ob quam præproperè duntaxat hanc accepi distantiam,

☿ & Procyon 3500+837. hoc est 24. grad. min. 4+.

Die 28. Manè, Eclipsis ☾. *DINIÆ*, quod ex literis vltrò citrò scriptis sperarem variis in locis per Galliam, ac Germaniâ hanc ☾ Eclipsin obseruatum iri; quòd etiá optimus Fabricius

M.DC.XXXV. *Diuis, Augusto.*

tum in Asiam, & Africam literas ea de re dedisset, tum ex Italia ad idem præstandum pollicitationes varias exegisset; caprotper & ipse memet aecurarè comparauerat ad obseruationem. Nempe quia illa occasus regio, qua ☾ erat occubitura præripitur. Vbi ob montium altitudinem idcircò villam delegerat, non amplius quidem quadrante leucæ versus Meridiem dissitam; sed tamen ob continuum, atduumque afcensum abundè sublimem, vt memorata regio ne minuto quidem foret eminentior. Translata maturè illiùc fuerat vniuersa penè obseruatoria supellex eũ schematibus, & picturis in nupere Eclipseos obseruatione descriptis; tæteſi quæ densitas nubium diem superiorem faciebat obscurum spem penè omnem adimeret conspiciundæ per noctem ☾. Hæc causa fuit cur amicos mecum alioquin conscenturos in vrbe reliquerim, ae solis quibusdam, quos frequenteis habeo in obseruando adiutores, impigre comitantibus in destinatum locum emerserim ab ipso Crepusculo vsque. Perstabat comitando vehamens Vulturnus, cùm Africum semper nubeis agetes; adeò vt cùm ipsi deinceps tranquillum locum occuparemus, proxime quæque arbores eradicinabæ videtentur.

Porrò à noctis vsque initio, emicuerunt ab occasu, ac potissimum æthuo fulgetra penè continentia; aliquoties quoque, sed rarò, & obscurè tonuit iu noctem vsque mediam, cùm & ventus visus nonnihil remitti. Crebriora exinde atque validiora fuere tonitrua; vt & non longè post horam primam, vehementia venti reuixit. Occultabatur sempet ☾ densissimis nubibus, nec interuidendæ spes fuit, donec paulò ante secundam, visa est quædam nubium texturarum series ab occasu hiemali sic procedere, vt succederet versus Lunam. Adaucta spes, cùm Aquila intra hiatum quendam interluxit, ae venti velementia visa est nonnihil remitti.

Igitur Aquilam sectando detecta demùm ☾ est præter tenuia nubila, & quantum æstimare licuit, vtsrpaudo Telescopia, & respectando schemata, defectus iam fuit digitorum 5. Tunc lucida Aquilæ fulta adhuc alta 340. seu 18. grad. 47. min. vnde prodit hora 13. min. 54. & ora Lunæ inferior 340. seu 18. grad. 22. min. vnde hora 13. min. 55.

Emersit pòst ☾ paulò elatius, cùm iam tota semidiametro, aut insensibiliter ampliùs, foret obscurata. Erat proinde defectus digitorum 6. aut tantillum ampliùs, fortè 6½. Fuit tunc altitudo matginis inferioris ☾ 530. seu 27. grad. 55. min. vnde prodit hora 13. min. 59. inconspicua tunc Aquila; sed compareuerunt tamen tam lucida Lyræ, cuius altitudo fuit 475. seu 25. grad. min. 24½. quàm Mæbab Pægasi, cuius etiam ad occasum altitudo in vmbra versa 765. seu 27. grad. 44 min. ex qua vtraque altitudine colligitur hora 14. min. 1.

Rursus apparuit ☾, sed paulò obscurius, cùm iam videretur defectus proximè Digitorum 7. aut aliquantò minùs, fortè 6½. Fuit tum ora ☾ inferior alta 525. seu 27. grad. 44. min. vnde hora 14. min. 2½. & Lyra, quæ sola compatuit 465. seu 24. grad. 56. min. vnde hora 14. min. 4.

Non longè pòst visa clarissimè est, cùm defectus æstimaretur digitorum 7½. tunc fuit altitudo oræ inferioris ☾ 517. seu 27. grad. 20. min. vnde hora 14. min. 5½. & ipsius lucidæ Lyræ 456. seu 24. grad. 31. min. vnde hora 14. min. 7.

Deinceps, neque ipsa Luna, neque vlla Stella sese conspiciendam exhibuit. Sola micuere fulgetra, & tantà quidem frequentiâ, vt vix oculi vel tantillum detineri possent aperti in Boream, quin summopere defatigarentur. Perseuerârunt autem in auroram vsque cum tonitrubus, donec successit pluuia, quæ est effusa vbertimè ad ipsum vsque exortum Solem. Desinente pluuia occcepere nubes paulatim discerpi, & tum, cùm non curarem ampliùs demonstrare serenitatem.

Cæterùm cùm diu exspectâssem, si quas fortè obseruationes optimus Fabricius ex Oriente nanciscetetur, priusquam alias arrexerem, contigit tandem vt ex Ægypto, ac Syria obtinuerit, cùm inuisi illum pòst semestre tempus. Quia verò tunc omnium calculos subduxi, tempusque ad Diodatum perscripsi, quam cum Horrensio communicaret ideircò fiet compendium, si partem præcipuam hûc transtulero illius Epistolæ *quæ habetur in Epistolis pagina* 85.

AQVIS-SEXTIIS.

Auspicor verò haud immeritò ab ea obseruatione, quam in suis ædibus, ae obseruatotio proprio optimus Fabricius fieri procurauit. Aecerfuit P. Theophilum Minutium ex Minimorum ordine, domesticosque adhibuit Agartarum, atque Corberanum. Obstitere plurimùm ipsis venti, nubes, ac fulgetra; sed ita nihilominus, vt & quatuor præcipua puncta non omninò inuiderint, & plures Phaseis intermedias permiserint obseruitare. Itaque

Initium Eclipseos nudo, liberóque oculo spectatum, tum cominguere visum est, cùm ora ☾ superior foret adhuc alta ad occasum 32. grad. 15. min. & Aldebaran 27. grad. 5. min. (nempe ferreo Quadrante amplo, & singula minuta prima transuersalibus ostendente) vnde fuisse colligitur, ex ☾ quidem hora 13. min. 25. ex Stella verò hora 13. min. 21. At respectatum Telescopio, seu cùm margo ☾ cœpit reuerà temerari, orbatiue luce primaria, adnotatum initium est eadem ora ☾ alta adhuc 31. grad. 46. min. & Capella 39 grad. 20. min. vnde fuisse colligitur ex ☾ quidem hor. 13. min. 31. ex Stella verò hor. 13. min. 30.

Quod spectat ad Phaseis crescentis defectus, haud fuit omnium satis perspicua, accurataque designatio. Tres præcipuæ fuere, obscuratio semissis Peripheriæ, obscuratio bessis, & obscuratio dodtantis. Ac primùm quidem adnotatum est Semissem penè Peripheriæ fuisse obscutatum,

obſcuratum,alto ad orientem Polluce 10.grad.5.min. ſeu hor.14.min.0½. Itemique Semiſſem fuiſſe obſcuratum margine ☾ ſuperiore alto 28. grad.55. min. ſeu hor. 14. min. 2. Et rurſus cùm videretur paulò pòſt deeſſe adhuc quidpiam ſemiſſi, conſequenter tamen fuiſſe aliquid ſenuiſſe ampliùs obſcuratum, Capella ad orientem alta 45.gr.0.min. ſeu hora 14.min.5½. adſumatur porrò intermedium congruum, & obſervationi Semiſſis Peripheriæ tributarius defectus digitorum 7. haud improbabile fiet crescentem ☾ defectum digitorum 7. contigiſſe hora 14.min.3. M.DC.XXXV. *Divisa, duplex.*

Deinde adnotatum eſt nondum Beſſem Peripheriæ fuiſſe obſcuratum, hnmero dextro Orionis ad Orientem alto 15. grad.50. min. ſita opinor ſcribendum fuiſſe pro 19. grad.50. min.) ſeu hor.14. min.10½. & mox Beſſem viſum fuiſſe ſiniſtro pede Orionis ad eandem regionem alto 11.grad.15.min. ſeu hora 14.min.11.ac rurſus tamen non ampliùs Beſſe iudicatum fuiſſe,Capella alta 46.grad.10.min. ſeu hora 14.min.13. Quia verò Beſſi obſcurato reſpondet defectus digitorum 9½. idcircò probabile fiet defectum digitorum 9½. contigiſſe hora 14.min.13. Forte fuit hora 14. min. 16. quòd prima obſcuratio circa dodrantem mox referenda hùc pertinere videatur; ſed ipſa obſervatio relinquenda intacta eſt.

Denique ergo adnotatum eſt obſcuratum iam Peripheriæ dodrantem fuiſſe Aquilà ad occaſum alta 15.grad.2.min. ſeu hor.14.min.16. Quo etiam tempore cuſpis falcatæ ☾ inferior attigerat infimum limbum. Verùm poſteà ſubtilitèr nondum fuiſſe planè dodrantem Aquilà alta 14. grad.20. min. ſeu hor.14. min. 19½. additur viſum paulò pòſt ſuperatum fuiſſe dodrantem Aquila alta 14.grad.0.min. ſeu hora 14. min.21½. quare & accepto congruo intermedio,& reſpondentibus dodranti digitis 10½. probabile fiet defectum digitorum 10½. contigiſſe hora 14.min.10½. aut ſi malis,hor.14.min.11.

Totalis obſcuratio Teleſcopio reſpectata, adnotata eſt cœpiſſe ad maculam illam ſolitam,ac veluti Caſpiam, cùm ora ☾ inferior attolleretur adhuc 25.grad.45. min. & Aquilà 12.grad.5. min. vnde prodit ex ☾ quidem hora 14.min.24.ex Stella verò hora 14.min.32½. verendum ne paulò maturiùs ea obſcuratio contigerit, non modò quia propottio creſcentis defectus ita exigit; ſed etiam quia humero dextro Orionis alto 18.grad.20.min.ſeu hora 14. min.24½. dicitur filum duntaxat illuminatæ ☾ ſupet fuiſſe. Et humero eodem alto 19.grad.21. min. ſeu hora 14.min.18. fuiſſe filum longè tenuius; adeò proinde, vt quicquid lucis deprehenſum poſtmodùm eſt, ad claritatem ſuperſtitem referendum eſſe videatur. Illa ſcilicet tanta eſſe ad aliquot minuta ſolet, vt facilè mentiatur lucem directam, ac primariam. Quare verisimile eſt Totalem hanc obſcurationem non cœpiſſe tardiùs, quàm hora 14.min.18.

Recuperatio luminis prima adnotata eſt contigiſſe, cùm nubes occuparent ☾ ſed mox tamen antè eam fuiſſe conſpicuum, claritate ſcilicet illa ſecundaria iam inualeſcente; idque cùm Lyra ad occaſum attolleretur adhuc 7.gr.50. min. ſeu hor.16. min. 2. portò quia cùm ☾ deinceps appatuit adnotatus eſt Quadrans Peripheriæ iam reſtitutus, alto in ortum Pectore Cyeni 21.grad.5. min. vnde proditut hora 16. min.15. eaproptet, ſi ſupponamus reſpondere huic Quadranti teſtitutionem digit.1½. & tali teſtitutioni tribuamus vel ſex vel ad ſummum 7. temporis minuta, videtur non potuiſſe prima tecuperatio eſſe matutior, quàm hor.16.m.8. Et tempore quidem altitudinis Stellæ Cyeni adnotata eſt fuiſſe altitudo ſuperioris marginis ☾ 13.grad.10. min. vnde prodit ſolùm hor.16. min. 4. ſed fidendum magis videtur expoſitæ altitudini,& collationi Fixatum; niſi quòd fortaſſis,netanta à conſpecta vſque Lyra retardatio indueatur,aſſumi verisimiliter poteſt hora 16.min.6.

Phaſes decreſcentis defectus neque tam multæ, neque tam certæ, conſtantesque ſunt adnotatæ; vt inſtetibi heic debeant. Id conſideratione eſt dignum, quòd cùm ☾ magis magisque intra craſſitudinem vapotum demergeretur,ſpecies eius magis, magisque ampliari obſeruaretur,etiam Teleſcopio.

Finis teſtat, qui in elata iam aurora Teleſcopio reſpectatus, viſus eſt contingere ſub maioti pede Homuncionis illius Lunaris, cùm ora ☾ ſuperior attolleretur adhuc 4.grad.10. min. ſeu hor.17.min.1. at libero aëre ſpectatus, cùm eadem ora attolleretur 3.grad.45.min. vnde colligitur hora 17.min.5. falteni, ſi vera parallaxeos,refractioniſque Lunaris habita eſt ratio.

PARISIIS.

Obſeruator fuit egregius ille, & non ignotus tibi, vt opinor Iſmaël Bullialdus cui tametſi nubes,ac ventus ab occaſu hiemali cætera præpedierint,ſequentia tamen non lnuiderunt.

Ac primùm quidem, cùm defectus creſcens per Teleſcopium appareret digitorum 7. fuit ipſi altitudo Lyræ in Quadrante idoneo 31. grad. 15. min. ac proinde hora 15. min. 37.

Cùm foret verò defectus digitorum 9. fuit altitudo eiuſdem Lyræ 29.grad.40.min. ac proinde hora 15.min.48.

Appatuit deinde Totalis obſcurationis principium,Aquila alta 16.gtad.30.min. ac proinde hora 14. min.4½.

Et Emerſionis principium Lyra alta 14.grad.32.m.in. ac proinde hora 15. min.40. Denique defectus decreſcens apparuit præcisè digitorum 6.cùm Lyra fotet adhuc alta 10.grad.50.min. ac proinde hora 16.min.12.

M DC. XXXV *Diuia, Augſto.*

ROMÆ.

Obſeruatores ibi aliquot; ſed aliquid ſanè videtur τοῦ ἐπιθυμεῖν deſiderari. Vt mittam illos, qui nimis multùm exorbitauiſſe videntur, duos propono, quibus eſt ſalem quæpiam altitudo cælitùs deſumpta.

Prior eſt optimus ille, & doctiſſimus, clariſſimuſque P. Athanaſius Kircherus è Societate Ieſu, qui ab eximio noſtro Fabricio prouocatus adhibuit quidem ſocium P. Melchiorem Incofectum ex eadem Societate Mathematicum inſignem; ſed fuit illis præ manibus puſillum ſolàm Aſtrolabium, vt minus ſit mirum, ſi prodiderit nimiam temporis anticipationem. Vtcumque ſit.

Initium Eclipſeos adnotarum eſt contigiſſe Luna alta 29 grad. 30 min. incompertum nobis an centrum an limbum vſurpauerint; ſed ſuppoſita verſimiliter altitudine centri, colligitur fuiſſe hora 13. min. 56.

Totalis obſcuratio ☾ alta 24. grad. 24. min. vnde colligitur hora 14. min. 45.

Emerſio, quantum licuit per rimas quaſdam nubium, ☾ eleuata 8. grad. 54. min. vnde colligitur hora 16. min. 33.

Poſteriori eſt Gaſpar Bertus iuuenis indu ſtrius, atque eruditus; ſed is nempe, vt poſtea ſcripſit, & perfunctorie ſolùm id egit, putà, vt quibuſdam amicis quoquomodo rem demonſtraret, & moderationem Quadrantis, quo altitudines ſunt captæ, comtiſit cuipiam adſtantium eiuſmodi rerum non valde perito. Vtcumque ſit autem, Initium Eclipſeos adnotauit contigiſſe centro ☾ alto 31. grad. 45. min. & Aquila 29. grad. 35. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 13. min. $42\frac{1}{2}$. ex Stella verò hora 13. min. $51\frac{1}{2}$. vel 52.

Totalem verò obſcurationem eodem centro ☾ alto 25. grad. 58. min. & Lyra 18. grad. 5. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 14. min. 35. ex Stella verò hora 14. min. 41.

NEAPOLI.

Obſeruârunt duo; heinc nempe egregius Matheſeos Profeſſor Camillus Glorioſus cum aſſumpto ſocio Bernardo de Magiſtris ſtudioſo Aſtronomiæ; inde Ioannes Ledton de Gueuarra, præſente Ioanne Baptiſta de Benedictis perito Mathematico. Et huius quidem poſterioris obſeruatio neſcio quo pacto non cohæreat, propter nimiam retardationem. Nempe Eclipſeos initium refert ad horam 13. min. 51. ex Lunæ altitudine 32. grad. 7. min. (quo etiam tempore plura horologia pulſauiſſe ſcribit hor. $1\frac{1}{4}$. à media nocte) quanquam ſe vſum ſextante addit ſeptem Palmorum Neapolitanorum, quo etiam minutorum partes exhibentur, & quo altitudo poli Neapolitana comptobata fuit eadem, quæ exſtat in Saminiati Tabulis, ſcilicet 40. grad. min. 48. $\frac{1}{12}$. ne memorem alia momenta abſque vlla altitudine ☾ aut Stellarum prolata; etiam Finis Eclipſeos, quem neſcio quo pacto, doctus aliàs Aſtrologus contigiſſe collegerit Luna iam ſub horizontem demerſa minutis 50.

Itaque tutior, & accuratior videtur prioris, hoc eſt, Camilli obſeruatio. Certè ille perquàm ingenue profiteturt deeſſe poſſe paucula aliquot minuta circa deſignatum Eclipſeos initium. Quippe Cælo aliàs vndique ſereniſſimo (ô quantum illius à noſtro diſcrimen!) turbatus eſt ipſe ob inumbrationem, Lunæ verticem occupantem, cùm limbus tamen Teleſcopio intemeratus conſpiceretur. Quare & initium Eclipſeos contingere eſt opinatus, cùm Aldebaran iam attolleretur 31. grad. 55. min. (vtebatur autem Quadrante palmorum $4\frac{1}{2}$.) quæ ex altitudine colligitur hor. 14. min. $23\frac{1}{2}$. & quia ſubdit hoc momentum morula exigua antecefſiſſe vetum initium, ideò videtur aſſumi poſſe ad minimum pro initio hor. 14. min. 25.

Totalem obſcurationem contigiſſe dicit (addendo hanc obſeruationem exactiſſimam, & indubiam) cùm iam altitudo Aldebaræ foret 49. grad. 25. min. vnde colligitur hora 15. min. 21.

Subiicit, quo tempore fuit dimidium lucis receuperatæ, horologium Nouitiatus Ieſuitici vicini pulſaſſe præcisè hotam decimam, & quia adnotârat tempore prioris obſeruationis idem horologium pulſauiſſe ſeptimam, tempore poſteriotis octauam, adeò vt diſcrimen à priore ſit horarum trium, à poſtetiore duarum. Ideitcò, ſi ad horas 14. min. $23\frac{1}{2}$. addiderimus horas 3. vel ad horas 14. min. 21. addiderimus horas 2. colligitur defectus decrefcens digitorum 6. contigiſſe hora 17. min. 21. vel $23\frac{1}{2}$. aut diſcrimine peteexiguo hora 17. min. 22.

CAHIRI IN ÆGYPTO.

Obſeruauit P. Agathangelus Capucinus, vnà cum ſocio Ioanne Molino Dragomano Venero. Is exquiſito, vtmemorat, vſus eſt Aſtrolabio altitudini ☾ accipiendæ. Non adnotauit portò an centrum, an oram ☾ attenderit: attamen probabile eſt (ſupponamus ſaltem) attendiſſe centtom.

Igitur initium contigiſſe refert alta ad occaſum ☾ gradibus 27. quare & ſuppoſita, qnam ille deſignat Poli altitudine 29. grad. 50. min. colligitur fuiſſe tunc hora 15. min. $14\frac{1}{2}$. ſupputârat ille ex Aſtrolabio hor. 15. min. 11. quo exiguo diſcrimine Inſtrumenti fides probatur.

Totalem

Totalem verò obſeruationem cœpiſſe ☾ alta gradibus 15. quare & ex iiſdem ſuppoſitis colligitur fuiſſe hora 16.min.16½. M.DC.XXXV. *Dimid. Aug. ſuſp.*

Subdit præ Nili humiditate, vaporibus, ac nubilis obſeruari non potuiſſe neque recuperationem lucis, neque demerſionem ☾ infra horizontem, neque alia.

ALEPI IN STRIA.

Obſeruauit P. Cœleſtinos à S. Liduina Carmelita diſcalceatus, vnà cum P. Michaële Angelo Capucino perito Mathematico. Ille adfuiſſe ſibi ſcribit varia horologia, ac etiam Teleſcopium, quo ſiot 12. Phaſes adnotatæ. Accepit aliquoties ☾ ae Stellarum quarundam altitudinem, etſi non refert quo inſtrumento, neque an centri, an limbi ☾ altitudo exſtiterit. Ac cætera quidem habeti, & tranſmittenda eſſe ſcribit à memorato P. Capucino; ipſe interea, quod habuit communicare haud grauè duxit.

Cœpta iam illeie fuerat Eclipſis, cùm prima Phaſis accepta eſt. Ea ſola eſt commonicata, ſicque exhibita; quaſi iam defectus foret ½. diametri, ſeu digitorum proximè duotum, memorantur horologia indicaſſe tunc horam quartam matutinam, ſeu 16. à meridie, ac ☾ altitudinem fuiſſe graduum 19. Supponatur autem fuiſſe vſurpatum centrum; & Polarem Eleuationem eſſe Alepi 37.grad.20.min. colligemus fuiſſe tunc horam 13.min.38. adeò vt horologia anticipauerint min. 22. quòd ſi pro duobus digitis detrahantur ex eo tempore minuta circiter 10. haud planè abs re deducemus initium Eclipſeos contigiſſe Alepi hor.15.min.28.

Subiicit ille duodecimam ſeu poſtremam Phaſin fuiſſe obſeruatam. cùm iam aurora eluceſceret, & horologia iudicarent horam 4½. cum 5. minutis, hoc eſt, vt puto hor.16.min.50. & exiguo poſt tempore ſuperfuiſſe ſolùm modicam quandam, & dobiam locem, adeò vt hora 5. (ſeu 17.) completa ☾ viſa fuerit omninò demerſa intra tenebras. Intelligere ex his licet eiuſmodi Phaſin vel fuiſſe finem illuminationis, obſcutationiſque Totalis initium, vel certè iam parùm ſuperfuiſſe lucis primariæ, vt totalis obſcuratio debuerit incipere poſt vnum, aut alterum tertiumve minutum. Supponantur duo defuiſſe minuta, tunc Totalis Immerſio contingete debuerit hora 16 min.52. iuxta horologia adimantur verò min 22. propter anticipationem iam expoſitam, deboit eſſe hor.16. min.30. Et quia talis horologiorum anricipatio ſic increſcebat (ex iis, quæ mox referentur) vt attenta proportiooe videantur adhuc adimi poſſe min.3. idcirco Totalis obſcutatio videtur eſſe referenda ad hor.16.min.27.

Ad explorandom portrò horologiorum fidem id facit, quod adiicitur die iam Inclareſcente, & Luna ſubeunte craſſiotem vaporum caliginem, illius altitudinem fuiſſe obſeruatam gr.5. min.30. quo tempote ab horologiis indicabator hora 5. cum ſemiſſe, ſiue à meridie hor.17. mio.30. Siquidem cùm ex adnotata ☾ altitudine colligatur fuiſſe hor.16.m.56. patet & tonc quoque anticipationem fuiſſe, & auctiorem quidem min.22. adeò vt tunc horologia anticipando abertauerint min.34. Porrò & hic errot etiam comptobatur, quod cùm arcus ſemidiurnos in ea latitudine ſit hor.6. min.32. debuerit ptoinde Sol oriri hora 5. cum ſemiſſe; & tamen eo tempote, quo ab horologiis hora illa demoutrabatur; abetat adhuc ☉ ab ortu 5. aut 6. gradibus (nempe quantum ☾ ipſi oppoſita ab occaſu) atque adeò hotæ citeiter dimidiom. Et certè ſit quidem dieì inclareſcentis mentio, at non exorientis, aut exotti Solis.

KEBECI IN NOVA FRANCIA.

An poſtremò addam, quod Motharns noſter Vayerius litetis primùm indicauit, & ipſe deinde facto comperi, exſtate nempe in Relatione rerum nouæ Franciæ poſttidie Eclipſeos conſcripta, & Pariſiis edita, quod P. Paulus Ionius, & alij Pattes Societatis Ieſu ad Kebecum reſidentes (aut certè ad vieinas ædeis B. Matiæ de Angelis) Eclipſin ☾ magnam ſpectarint ipſa die Auguſti 27. circiter nonam veſpertinam; ſaoè Eclipſes haud maiore præciſione adnotatæ à Veteribus habentur & ab Aſtronomis curantur, vt propterea iſta obſeruatio qualiſcumqoe tandem ſit, non fuerit nobis præretmittenda. Vtinam verò Patribns illis optimis veniſſet in mentem inſigne quoddam Eclipſeos punctum vel ex horologiis ſuis deſignare! Deum immortalem, quantum exinde quæſitum fuiſſet emolomentum & ipſi Geographiæ, & expeditionibus, quæ fieti ſolent in eas oras!

Hactenus varias huius Eclipſeos obſeruationes refero. Non inſtituo verò illarum iotet ſeſe eompatationem, qua ſeu conſenſus, ſeu diſſenſus circa incidentiam, moram, durationem, & conſimilia innoteſcat. Duo quædam ſolùm adnoto pro Longitudinum differentia,

Vnum eſt, inde confirmari, quod addubitauetam Meridianum Pariſienſem ab Aqoenſi, & Dinienſi longiùs ad occaſum diſtare, qoàm hucvſque ex alia quadam Eclipſi ſuppoſuerimus. Scilicet diſcrimen inter Pariſienſem & Aquenſem habitum fuit minutorum temporatiorum 14. at illud nunc maius intelligitur 11. proxime minutis; adeò proinde vt Dinienſis (diſtans aliunde ab Aquenſi tribus proximè minutis ad ortum) vix quicquam minùs à Pariſieoſi. quàm ſemiſſe horæ diſſideat. Portò id facit, vt iam minus improbabilis videatur illa differentia, quam inter Dinienſem, & Lodunenſem Pictauienſemve Meridianos collegeramus ex occultatione Reguli à ☾ quæ tum Bullialdo Lodoni, tum mihi Diniæ eſt obſetuata Die 17. Iunij an. 1627. vti ſub finem Epiſtolarum de ☿ to ☉ viſo obiter adnotatum habes. Quin-etiam

ſi

MDCXXIV *Dieie, Auguſto.*

ſi Schickardus ipſe ὁ μετρητὴς viueret, minus exinde mitaretur Paradoxum illud ad quod tum ipſius, tum meæ obſeruationes Eclipſeon nos vel maximè inuitos cogebant, nempe Meridianum Dinienſem vix quicquam eſſe Tubingenſi occidentaliorem habendum.

Alterum eſt, inde conſtare, quàm nimis multum Tabulæ, chartæque Geographicæ omnes, illa Ægypti, ac Syriæ loca à nobis remoueant. Quippe parùm abeſt, quin tres horas, ſeu gradus 45. inter Meridianos Alepi, & Maſſiliæ conſtituant (parùm eſt autem Maſſilia Aquis-Sextiis occidentalior) cùm ex relatis tamen conſtet, amplius quàm duas horas, ſeu 30. gradus non debere interſeri. Et dubitaui quidem primùm de Obſeruatione Cahiri; non capiens nempe, quî fieri poſſet, vt tam prope Neapolin, aut ad nos vſque reduceretur; ſed ipſa Alepi facta Obſeruatio tum Cahirenſem comprobauit, tum ſibi ipſi fidem fecit; quando vtcumque dubitare de cæteris liceat, illud ſaltem conſtat, viſam illeic fuiſſe Immerſionem ☾ Totalem in vmbram. Nam ſi viſa quidem ea fuiſſet, exiſtente ☾ in ipſiſſimo horizonte, atque adeò ſtatim orituro ☉, ſcilicet hora à media nocte quinta cum ſemiſſe; ſanè tum demòm videremur tres horæ eſſe interponendæ. At quia conſtat Lunam adhuc viſam, obſeruatamque fuiſſe, eùm iam horæ dimidium ab Immerſione effluxiſſet, non poſſunt ſaltem pluſquam duæ horæ cum dimidio interiici. Cæterùm & quia tunc quoque ☾ ab horizonte abfuit 5. aut 6. gradibus quibus debetur aliud circiter horæ dimidium (certè & Balthazar Claretus qui illeic quoque adfuit, ſcripſit horam integram ab obſeruatione totali, ad occaſum vſque ☾ abiiſſe) Eapropter indubium videtur non eſſe maiorem longitudinis differentiam Alepum inter, & Maſſiliam, quàm horarum duarum ſeu graduum Æquinoctialium 30. quod mirabile ſanè eſt, & adnotatione dignum. Hæc cùm ita ſe habeant, &c.

Eadem D 1 a 28. Veſperi, cùm ſerenatum deinceps, & admodum pulcrum tota die fuiſſet Cælum, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo, vicinóque, & Os Pegaſi 3500+1556. hoc eſt 28. grad. 8. min.
☾ eodem & Markah 1556+1816. hoc eſt 29. grad. min. 8½. Fuit altitudo ☾ ſuperiore margine 3170. ſeu 17. grad. 35. min. Markah 680. ſeu 34. grad. 55. mio.

D 1 29. Veſperi, nubilis variis Cælo diffuſis, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo vicinóque, & Markah 3500+301. hoc eſt 21. grad. min. 1½.
☾ eodem & Caput Andromedæ 3500+1080. hoc eſt 25 grad. min. 27½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 2180. ſeu 12. grad. 18. min. Markab 6370. ſeu 32. grad. 30. min.
☾ eodem & Scheat Pegaſi 3500+1863. hoc eſt 29. grad. min. 50½.
☾ eodem & extrema alæ Pegaſi 3500—2385. hoc eſt 11. grad. min. 24½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 2450. ſeu 13. grad 40. min. Markah 6770. ſeu 34. grad. 6. min. Videbatur ☾ in eadem rectâ cum Andromedæ capite conſtitui.
♄ & Cor ♍ 2500+519. hoc eſt 22. grad. min. 15½.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+904. hoc eſt 24. grad. min. 27½. haud planè certum propter nubem quæ Stella intercepta eſt.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1292. hoc eſt 11. grad. min. 45½. Nubila exinde toto penè Cælo; quæ & perſeuerârunt Die 30.

D 1 2. 31. Veſperi tenuioribus nubilis Cælum occupantibus, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♍ 3500+517. hoc eſt 22. gr min. 24½. Altitudo Cordis ♍ 2000. ſeu 21. gr. 19. m.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+895. hoc eſt 24. grad. 24. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 895+1700. hoc eſt 14. grad. min. 45½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1299. hoc eſt 11. grad. min. 33½.
Caput Andromedæ & Schedir Caſſiopeæ 3500+1545. hoc eſt 28. grad. min. 4½. ſpprimè tamen verificare ob ſubortas nubeis non licuit.

MENSA SEPTEMBRE, Die 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♍ 3500+512. hoc eſt 22. grad. 13. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+899 hoc eſt 24. grad. min. 25½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 899+1703. hoc eſt 14. grad. 48. min.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1294. hoc eſt 11. grad. 55. min.
Lucida Cathedræ, & crus, ſeu pes Caſſiopeæ 3500—1042. hoc eſt 15. grad. min. 20½. Debuit 13. grad. 18. min.
Caput & pes Andromedæ 3500+1335. hoc eſt 26. grad. 53. min.
Caput & cingulum Andromedæ 1335+1250. hoc eſt 14. grad. min. 36½.

D 1 a 6. Veſperi. Fuere Die 2. nubes, 3. pluuia cum tonitruhus præſertim manè, 4. Idem, 5. Idem, ſed pluuia parcior. Hoc ergo Veſpere diſtiterunt

♄ & Cor ♍ 3500+514. hoc eſt 22. grad. 14. min.
♄ & ſuptema frontis ♍ 3500+1567. hoc eſt 28. grad. min. 11½.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+902. hoc eſt 24. grad. min. 26½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 902+1717. hoc eſt 14. grad. min. 53½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 3500—1302. hoc eſt 11. grad. min. 52½.

D 1 a 7. Veſperi, à Crepuſculo clato vſque, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♍ 3500+525. hoc eſt 22. grad. 17. min.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+900. hoc eſt 24 grad. 26. min.
♄ & dextrum femor Ophiuchi 900+1710. hoc eſt 14. grad. min. 50½.
♄ & ſuprema frontis ♍ 3500+1569. hoc eſt 28. grad. min. 12½. Cæterà nubes obſtiterunt.

M. DC. XXXV. *Veneris, Septembris.*

Die 8. Manè, appulsus ☾ ad ♂. Emersit nobis nobis ☾ ex monte, vicinum ♂ ad Austrum habens. Excesserat verò iam illum extremis ☾ suis cornibus, respectabatque ora obscurâ In eo ergo situ distiterunt inter se

☾ orâ Austrinâ, vicinâ obscurâ, & ♂ 1000—937. hoc est 0. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

☾ eadem orâ & ♂ iterùm 2000—1931. hoc est 0. grad. min. $23\frac{1}{2}$.

☾ eadem ora, & ♂ iterùm 3000—2910. hoc est 0. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Fuit tum Procyon altus grad. 28.

☾ margine occiduo vicino & Pollux 3500—454 hoc est 21. grad. 53. min.

☾ margine Austrino vicino, & Procyon 3500—1035. hoc est 25. grad. 12. min. Fuit tum Procyon altus grad. 30.

♂ & Procyon 3500—1035. hoc est 25. grad. 12. min.

♂ & Pollux 3500—461. hoc est 21. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

☾ & Pollux iterùm 3500—474. hoc est 21. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Procyon altus grad. $32\frac{1}{2}$.

☾ & ♂ iterùm 3000—288. hoc est 0. grad. 38. min. Visi sunt autem ♂ & margo ☾ superior in eodem Almicantharath, siue circulo altitudinis esse.

☾ & ♄ videlicet ☾ eodem semper margine 3500—600. (opinor pro 260.) hoc est 13. grad. 16. min.

☾ eodem & ♀ 3500—987. hoc est 15. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Altitudo Procyonis grad. 34.

♀ & ♄ 3000—1704. hoc est 1. grad. 34. min.

♀ & ♂ 3000—489. hoc est 13. grad. 54. min.

♄ & ♂ euanescens 3000—765. hoc est 12. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 3500—1920. hoc est 35. grad. 34. min.

♄ & Pollux euanescens 3500—1640. hoc est 34. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis euanesc. 3500—1371. hoc est 27. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 58. min.

Syrius, & pes Orionis euanescens 3500—783. hoc est 23. grad. 46. min. Debuit 23. gr. m. $41\frac{1}{2}$.

Extrema ☾ cornua 3000—1900. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Die 9. Manè, appulsus ☾ ad ♄. Cùm acceptæ distantiæ ab obseruatâ vsque Eclipsi videantur esse nimiæ, idcircò priusquam emouerem Radium, qui in eadem hactenus constitutione remanserat, probare placuit ex variis inter varias Fixas distantiis quid præter propter similibus videatur esse detrahendum. Igitur ab ipso vsque antelucano tempore, sereno, & tranquillo Cælo distiterunt inter se

Syrius, & humerus dexter Orionis 3500—1368. hoc est 27. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes Orionis 3500—779. hoc est 23. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Procyon 3500—1191. hoc est 26. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 3500—1140. hoc est 25. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

Dexter humerus & sinister pes Orionis 1140—2158. hoc est 18. grad. 41. min.

Humeri Orionis dexter, & sinister 3500—1076. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Castor, & Pollux 3500—2630. hoc est 4. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Extremæ trium Balthei Orionis 3500—2971. hoc est 1. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

Iterùm alio latere, eodémque, quo heri mlnutiores illæ distantiæ acceptæ 3000—1489. hoc est 2. grad. min. $43\frac{1}{2}$.

Duæ inferiores in Capulo Ensis Orionis 3000—2901. hoc est 0. grad. 31. min. Tum, inuariato Radio, cùm iam ex monte ♂ emersisset

♂ & Pollux 3500—568. hoc est 22. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 3500—1114. hoc est 25. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Altitudo Procyonis 6000. seu 30. grad. 58. min. Emersit ☾ interea, sed prærotto ♄ ac ipsius parti superiori, & obscuræ imminente non casuro quidem perpendiculo per centrum, sed pauxillum tamen ad dextram, seu versus meridiem. Apparuerunt autem distate

☾ margine superiore occiduo obscuro, vicino, & ♄ 3000—1970. hoc est 0. grad. ♑ min. $9\frac{1}{2}$. Idque secundum æstimationem, ex situ ♄ inter duo pinnacidia, quæ admouere tam propè non potui.

☾ margine inferiore orientali claro, remotóque, & ♄ 3000—1854. hoc est 0. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 2640. seu 14. grad. 47. min. Procyonis 6340. seu 32. grad. 22. min.

☾ margine superiore obscuro vicino occiduo & ♂ 3500—1240. hoc est 11. grad. min. $55\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 1760. seu 15. grad. 16. min. Procyonis 6600. seu 33. gr. 25. min.

♂ & ♄ 3500—1191. hoc est 11. grad. 56. min.

Iterùm ♂, & ♄ 1291—800. hoc est 11. grad. 56. min.

♂ & ♀ 1291—1154. hoc est 14. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

♄ & Procyon 3500—2831. hoc est 35. grad. 5. min.

☾ margine orientali remoto & Procyon 3500—1968. hoc est 35. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 3070. seu 17. grad. 4. min. Procyonis 7100. seu 35. grad. 13. min.

♂ & Procyon propè euanescens 3500—3284. hoc est 37. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♄ & ♀ 3000—2518. hoc est 2. grad. 34. min.

☾ margine orientali remoto & ♄ penè euanescens 3000—2826. hoc est 0. grad. 55. min.

☾ eodem sed vicino & ♀ 3000—1688. hoc est 1. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ infetiore margine 3380. seu 18. grad. 41. min. ♀ 3100. seu 17. grad. 13. min.

Die 10. Manè, nubes. Clarâ verò iam aurorâ, in hiatu, distiterunt

M.DC.XXXV. *Diuis., Septembris.*

☿ & ♃ 3500—2800. hoc est 3.grad.59.min. Altitudo ☽ 3100. seu 17.grad.13. min. Non longè pòst in alio hiatu,& alio Radij latere,taptim,ac ♃ propè euanesc.

☿ & ♃ iterùm 3000—2328.hoc est 1.grad. min.33½. Altitudo ☽ 3230.seu 17.gr.54.min.

D 12 11. Manè, quòd ☿ per hosce dies exoriturus sperareturr, & memoratus ad Ortum Mons apparitionem illius esset vtbi occulturus, eapropter transfiato Radio in Montem sancti Vincentij, seu Monasterium Trinitatis, quo iam illùc emerseram eum Tornatore ab antelucano vsque tempore. Cum deberent verò ☿ ad Ortum, & Ceruix ♌ ad Boream constituere quasi fosseles quoddam ad Cor ♌ Orthogonium,ideircò ex quo regio illa,in qua ☿ est iudicatus emersit supra horizontem, tiue dorsum Montis,cuius altitudo quinque gradium est, aut nonnihil amplius, tum ipse crebrò,tum Tornator, & aliqui Fratrum illius Monasterij continenter ferè oculos in eam defixos habuimus, quousque aurora fuit eximiè clara. Haud est tamen factus ☿ conspicuus: Nescio an aliàs appariturum præripuerit apex montis vicinioris,qui quasi monticulus quispiam supra id dorsum attollitur. Porrò dum ille exspectatur exploraturque,distiterunt

☽ & Cor ♌ 3000—2575.hoc est 2. grad. min.15½.

♃ & Cor ♌ 4000—2555. hoc est 1.grad.min.22½. Alta ☽ grad.9.

☽ & Cetuix ♌ 3000—1512.hoc est 8.grad.6. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1471.hoc est 8.grad.10.min.

♂ & Ceruix ♌ 3018—274.hoc est 15. grad. min.13½.

♂ & Cor ♌ 3018—583.hoc est 13.grad.min.17½.

♃ & ♂ 3018—1009.hoc est 11.grad.1. min.

☽ & ♂ 3110—277.hoc est 15. grad. min.14½.

♃ & ☿ 3110—1243. hoc est 4. grad. 38.min. Alta ☽ grad.14.

Iterùm ♃ & ☽ 3000—1143. hoc est 4. grad. min. 36/60. Remansit adhuc Radius in eadem constitutione,qua diebus superioribus.

D 12 12. Manè, emersi rursus in eundem montem à tempore antelucano. Emouit autem Radium à superiore constitutione,adducto Transuectatio versus oculum,defixoque ad lineam, cui cohæsisset aliàs non malè. Tum experiundi gratiâ distiterunt inter se

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500—2178.hoc est 26.grad. min.0½. Debuit 26.grad. 3.min. Pòst quia aurora iam properabat,

Cor & Ceruix ♌ 3500—1938.hoc est 8.grad.min.19½. Debuit 8.grad.21.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—811.hoc est 14. grad. min.19½.

♂ & Cor ♌ 4500—1133.hoc est 12.grad.min.49½.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1930. hoc est 8. grad. min.15½.

☽ & Ceruix ♌ 3500—1896.hoc est 8.grad. min.13½.Altitudo ☽ grad.10½.

♃ & Cor ♌ 3500—3080. hoc est 1.grad. min.10½. Interèa ☿ admodum exilis detectus est primùm à *Fratre Georgio Plano* ad læuam seu ad Boream memorati mòntículi,cuius deliuitatem quia præterrasit, ideircò haud malè conieceram heri ☿ præter illum fuisse; idque præterrim decrescente latitudine ipsius Austtina. Vtcumque fuerit distiterunt

☿ & Cor ♌ penè euanescentes 3500—1810.hoc est 9. grad. 2. min.

☿ & Ceruix ♌ penè euanescentes 3500—1056. hoc est 13. grad. min. 15½. Altitudo ☿ 1100.seu 6. grad.17.min.

☿ & Cor ♌ euanescentes 3500—2827.hoc est 3.grad.min.30½.

☿ & ☽ sed prætet propter, nam ☿ elabebatur præ claritate nimia 3500—2433. hoc est 5. grad.37.min. Altitudo ☽ 2500.seu 14.grad.0.min.

☽ & ♃ Idem planè, seu 3500—2433.hoc est 5.grad. 37. min.

D 12 13. Manè, à superiore Vespere vsque Tornator & ego consuenderamus in montem excipiendi cubiculis, quæ nobis viri optimi pro tota hac ☿ apparitione peruaissent. Cælo igitur sereno,pulcroque distiterunt inter se

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500—1185.hoc est 26.grad.3.min.

Extremæ trium Balthei Orionis 3500—2969.hoc est 2. grad. min.43½.

♃ & Cor ♌ 3500—3116.hoc est 1. grad.59.min.

♃ & Cetuix ♌ 3500—1948.hoc est 8.grad.16.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—898. hoc est 14. grad. min. 9½. Altitudo Cordis ♌ 220. seu 12. grad.14.min.

♂ & Cor ♌ 3500—1240.hoc est 12. grad. min.13½.

Cor & Ceruix ♌ 3500—1935.hoc est 8. grad. min.10½. Debuit 8.grad.11.min.

☽ & Ceruix ♌ 3500—1797.hoc est 8. grad. min.6½. Altitudo ☽ 1800.seu 10.grad.12.min. Cordis ♌ 253. seu 14.grad.1 2.min.

☽ & Cor ♌ 3500—1601.hoc est 4.grad.min.42½.

Exortus interea ☿ satis sensibiliter ad Boream monticuli superiotibus diebus memorati, distiterunt autem consequenter,

☿ & Cor ♌ 3100—1790.hoc est 9.grad.min.8½.

☿ & Ceruix ♌ 3500—1079.hoc est 13.grad. 8. min. Altitudo ☿ 1030. seu 5.grad.53.min. Cordis ♌ 2700.seu 15.grad.7.min,

☿ & ♃ 3500—1410. hoc est 11. grad.9. min.

☿ & ♂ 2181—2618. hoc est 21.grad.min.25½. Alsitudo ☿ 1400.seu 7.grad.58.min. Cordis ♌ 3010.seu 16.grad.48.min.

☿ &c

M DC XXXV. Diuis. Septembri.

☿ & ♀ impendens 3500—2608. hoc eſt 4. grad. min. 40¼.
☿ & Cor ♌ iterùm, ſed euaneſcebant 3500—2737. hoc eſt 9. grad. min. 26¼.
☿ & ♐ 3500—2245. hoc eſt 6. grad. min. 38¼.
Procyon, & humerus dexter Orionis in clara luce, planè, vt priùs, ſeu 3500+1185. hoc eſt 26. grad. 3. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1354. hoc eſt 27. grad. 0. min.
Syrius, & Procyon 3500+1128. hoc eſt 25. grad. min. 43¼.
Syrios, & ſiniſter pes Orionis euaneſc. 2245+1950. hoc eſt 23. grad. min. 41¼.

D t 2 14. Manè, perſeuerârunt nobila, quibus Cælum à meridie ſuperioris diei fuerat obductum. Inſtiti tamen, quod hiatus quidam ad exortum panderentur, optimæ ſotti, aſcripturus, ſi vel ſemel concederentur interuidere ☿. Et certè quantumvis id raptim, non ſemel modò, ſed & iterùm interuidere licitum fuit. Vt verò qua interruptione obſeruatio eſt facta, memoretur, diſtiterunt inter ſe
♐ & Cor ♌ 3500—3137. hoc eſt 1. grad. min. 51¼.
Iterùm ♐ & Cor ♌ idque turiùs 3500—3140. hoc eſt 1. grad. min. 51¼. Altitudo Cordis ♌ 1350. ſeu 7. grad. 41. min. Tum longo pòſt interuallo,
♀ & dorſum ♌ ſeu ſequeos, & lucida lumborum 3500—880. hoc eſt 14. grad. min. 15¼. Altitudo ♀ 1300. ſeu 7. grad. 14. min.
♐ & Procyon 3500+1985. hoc eſt 35. grad. min. 54¼.
♂ & Auſtralior duarum, ſeu lucida in Capite ♌ 3500—1840. hoc eſt 8. grad. 52. min.
♂ & Procyon 3500+1520. hoc eſt 27. grad. 56. min. Tum detecto ☿, & Corde ♌ alto 1700. ſeu 9. grad. 39. min.
☿ & Cor ♌ 3500—1740. hoc eſt 9. grad. 25. min. Haud fido minimum, quod propterè nimis.
♐ & lucida memorata in Capite ♌ 3500—2355. hoc eſt 11. grad. min. 34¼.
☿ & ♂ 2985+778. hoc eſt 21. grad. min. 4¼. Explorare quietiùs licuit, ob patentiorem hiatum. Altitudo ☿ 1530. ſeu 8 grad. 42. min. ♂ 5450. ſeu 28 grad. 35. min.

D t 2 15. Manè ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Procyon 3500+1611. hoc eſt 28. grad. min. 26¼.
♂ & Pollux 3500+1182. hoc eſt 26. grad. 2. min.
♂ & lucida Capitis ♌ 3500—1866. hoc eſt 8. grad. 43. min. Altitudo Cordis ♌ 1500. ſeu 8. grad. 32. min.
♐ & ♂ 3500—1743. hoc eſt 9. grad. min. 24¼.
♐ & Ceruix ♌ 3500—1976. hoc eſt 8. grad. min. 6¼.
♐ & lucida Capitis ♌ 3500—2340. hoc eſt 12. grad. min. 39¼.
♀ ſubotta, & lucida Capitis ♌ impendens 2235+992. hoc eſt 18. grad. min. 15¼. Altitudo ♀ 1100. ſeu 6. grad. 17. min.
♐ & Cor ♌ 3500—3191. hoc eſt 1. grad. min. 35¼.
☿ & Cor ♌ 3500—2160. hoc eſt 7. grad. 6. min.
☿ & Ceruix ♌ 3500—1037. hoc eſt 13. grad. min. 22¼. Altitudo ☿ 1050. ſeu 6. grad. 0. min. Cordis ♌ 2800. ſeu 15. grad. 38. min.
☿ & Cor ♌ 3500—1658. hoc eſt 9. grad. min. 52¼. Altitudo ☿ 1270. ſeu 7. grad. 14. min. Cordis ♌ 1930. ſeu 16. grad. 20. min.
☿ & ♂ 1000+2722. hoc eſt 20. grad. min. 56¼. Altitudo ☿ 1350. ſeu 7. grad. 41. min. Cordis ♌ 3030. ſeu 16. grad. 51. min.
☿ & ♐ 3500—1368. hoc eſt 11. grad. 30. min. Altitudo ☿ 1520. ſeu 8. grad. 39. min. Cordis ♌ 3200. ſeu 17. grad. 45. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 3500—1038. hoc eſt 13. grad. 22. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 3500+1644. hoc eſt 9. grad. min. 57¼.
☿ & Cor ♌ euaneſc. 3500—2145. hoc eſt 7. grad. 11. min. Altitudo Cordis ♌ 3520. ſeu 19. grad. 24. min.
☿ & ♀ impendens 3500—1930. hoc eſt 2. grad. min. 57¼. Altitudo ☿ 1900. ſeu 10. grad. 45. min. ♀ 245. ſeu 13 grad. 46. min.
☿ euaneſcens & ♐ iterùm 3500—1370. hoc eſt 11. grad. min. 29¼. Altitudo ☿ 2000. ſeu 11. grad. 19. min. ♐ 4130. ſeu 22. grad. 26. min.
♐ & ♀ 3500—1861. hoc eſt 8. grad. 45. min. Alta ♀ 2670. ſeu 14. grad. 57. min.
Syrius, & ſiniſter pes Orionis 1000+3241. hoc eſt 23. grad. min. 40¼.

D t 2 16. Manè, ſereno Cælo diſtiterunt inter ſe
♂ & Incida Capitis ♌ 3500—1886. hoc eſt 8. grad. min. 36¼.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1272. hoc eſt 12. grad. min. 36¼. Alto Regulo 1850. ſeu 10. grad. 29. min.
♐ & lucida Capitis ♌ 3500—1303. hoc eſt 11 grad. 52. min.
♐ & Ceruix ♌ 3500—1970. hoc eſt 8. grad. min. 8¼.
♐ & ♂ 3500—1819. hoc eſt 8. grad. 59. min.
♂ & Cor ♌ 3500—1564 hoc eſt 10. grad. 24. min.
♐ & Cor ♌ 3000—2734. hoc eſt 1. grad. min. 24¼.
♀ & dorſum ♌ 3500—1010. hoc eſt 13. grad. 28. min. Alta ♀ 1300. ſeu 7. grad. 14. min.

M.DC.XXXV. *Diuis, Septembri.*

☿ & Cor ☊ 3500—1937. hoc eſt 8. grad. min. 19$\frac{5}{11}$. Alta ♀ 1440. ſeu 8. grad. 12. min. Corde ☊ 1740. ſeu 15 grad. 19 min.

☿ emergens, & ♀ impendens 3500—3055. hoc eſt 2. grad. 18. min.

☿ & dorſum ☊ 3500—939. hoc eſt 13. grad. min. 55$\frac{1}{7}$. ☿ alto 1040. ſeu 5. grad. 56. min. ♀ alta 1530. ſeu 8. grad. 42. min.

☿ & Cor ☊ 3500—1540. hoc eſt 10. grad. 32. min. ☿ alto 1540. ſeu 7. grad. 38. min. Regulo 3480. ſeu 17. grad. 7. min.

☿ & Ceruix ☊ 3500—984. hoc eſt 13. grad. min. 40$\frac{4}{9}$. ☿ alto 1490. ſeu 8. grad. 28. min. Regulo 3260. ſeu 18. grad. 3. min.

♀ & Ceruix ☊ 3500—1368. hoc eſt 11. grad. 30. min.

☿ & ♂ 3000+747. hoc eſt 20. grad. min. 58$\frac{1}{9}$. ☿ alto 1770. ſeu 10. grad. 2. min. Regulo 3700. ſeu 20. grad. 18. min.

☿ & ♃ 3500—1290. hoc eſt 11. grad. min. 50$\frac{2}{7}$. ☿ alto 2000. ſeu 11. grad. 19. min. ♀ alta 2490. ſeu 13. grad. 51. min.

☿ euaneſcens & ♀ iterùm 3500—3052. hoc eſt 2. grad. 19. min.

☿ & ♃ 3500—1686. hoc eſt 9 grad. min. 43$\frac{1}{7}$. ♀ alta 2650. ſeu 14. grad. 51. min.

Syrius, & pes Orionis 3000+1213. hoc eſt 23. grad. min. 40$\frac{1}{7}$.

D 12 17. Manè ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Procyon 3000+2268. hoc eſt 19. grad. min. 28$\frac{1}{7}$.

♂ & Lucida Capitis ☊ 3500—1898. hoc eſt 8. grad. min. 32$\frac{1}{7}$.

♂ & Ceruix ☊ 3500—1255. hoc eſt 11. grad. min. 8$\frac{2}{9}$.

♂ & Cor ☊ 3500—1677. hoc eſt 9. grad. min. 46$\frac{1}{9}$. Alto Corde ☊ 2200. ſeu 12. grad. 24. min.

♃ & Lucida Capitis ☊ 3500—1270. hoc eſt 11. grad. min. 5$\frac{1}{7}$.

♃ & Ceruix ☊ 3500—1976. hoc eſt 8. grad. min. 6$\frac{1}{9}$.

♃ & Cor ☊ 3500—2777. hoc eſt 3. grad. min. 46$\frac{1}{9}$.

☿ & dorſum ☊ 3500—1014. hoc eſt 13. grad. 30. min.

☿ & Cor ☊ 3500—1700. hoc eſt 9. grad. min. 38$\frac{1}{7}$. Alto Regulo 2900. ſeu 16. grad. 10. min.

☿ & ♀ impendens 3500—3135. hoc eſt 2. grad. 53. min. Alto ☿ 1040. ſeu 5. grad. 56. min. ♀ verò 148. ſeu 8. grad. 25. min.

☿ & dorſum ☊ euaneſc. 3500—971. hoc eſt 13. grad. min. 44$\frac{1}{7}$.

☿ & Cor ☊ 3500—1392. hoc eſt 11. grad. 22. min. Altitudo ☿ 1350. ſeu 7. grad. 41. min. Cordis ☊ 3260. ſeu 18. grad. 3. min.

☿ & Ceruix ☊ 3500—888. hoc eſt 14. grad. 13. min.

☿ & ♂ 3000+775. hoc eſt 21. grad. 8. min. Altitudo Cordis ☊ 3550. ſeu 19. grad. 33. min.

☿ & ♂ 3000+463. hoc eſt 19. grad. 21. min.

♃ & ♂ 3500—1888. hoc eſt 8. grad. 36. min.

☿ & ♃ 3500—1182. hoc eſt 12. grad. 33. min.

☿ iterùm & Cor ☊ euaneſc. 3500—1390. hoc eſt 11. grad. min. 19$\frac{5}{7}$. Alto ☿ 1850. ſeu 10. grad. 29. min. Regulo 371. ſeu 20. grad. 24. min.

☿ & ♀ iterùm 3500—3138. hoc eſt 2. grad. 52. min. Alto ☿ 1000. ſeu 11. grad. 19. min. ♀ alta 2330. ſeu 13. grad. 7. min.

☿ euaneſcens & ♃ iterùm 3500—1181. hoc eſt 12. grad. min. 33$\frac{1}{7}$.

☿ & ♃ 3500—1493. hoc eſt 10. grad. 48. min. ♀ alta 2550. ſeu 14. grad. 18. min.

Syrius; & pes Orionis euaneſc. 3000+1229. hoc eſt 23. grad. min. 42.$\frac{1}{7}$.

D 12 18. Manè. Cœperunt nubes toto Cœlo à ſuperiore Veſpere ſpargi hinc cùm hoc manè nulla penè obſeruandi ſpes fieret, illis tamen ad exortum aliquoties hiſcentibus, peragere ſequentia licuit, diſtiterunt

♃ & Cor ☊ 3000—2810. hoc eſt 1. grad. min. 0$\frac{1}{7}$. Altitudo Cordis ☊ 3000. ſeu 16. grad. 41. min. ſed verificare coneeſſum non fuit.

♃ & Ceruix ☊ 3000—1523. hoc eſt 8. grad. min. 1$\frac{1}{7}$.

☿ & ♃ 3500—1312. hoc eſt 11. grad. 49. min.

☿ & ♂ 3000+562. hoc eſt 19. grad. min. 30$\frac{3}{7}$. Alta ♀ 1600. ſeu 9. grad. 5. min.

♂ & Ceruix ☊ 3300—1348. hoc eſt 11. grad. min. 36$\frac{2}{7}$.

☿ & ♂ 3000+822. hoc eſt 21. grad. 24. min.

☿ & Ceruix (opinor) ☊ 3500—775. hoc eſt 14. grad. min. 51$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 1600. ſeu 9. grad. 5. min.

♂ & Procyon 3000+2370. hoc eſt 30. grad. min. 2$\frac{1}{7}$. Alto Procyone 8400. ſeu 40. grad. 2. min. Mirum autem rimas, ſciſſuraſve nubium fuiſſe tantulas, vt ☿ & ♀ tametſi non multum inter ſe diſtarent, videre ſimul nunquam potuerim.

♀ & ♃ euaneſcens 3500—1303. hoc eſt 11. grad. min. 51$\frac{1}{7}$. Id nempe longo pòſt interuallo, videtur ♀ alta 3100. ſeu 17 grad. 13. min.

D 12 19. Manè, ſerenum primò fuit Cælum; ſed nubes poſteà interuenere ante exortum ♀ quæ plurimùm interturbârunt. Itaque ante natam auroram, diſtiterunt inter ſe

♂ & Lucida Capitis ☊ 3500—1904. hoc eſt 8. grad. min. 30$\frac{1}{7}$.

♂ & Ceruix ☊ 3500—1422. hoc eſt 11. grad. min. 11$\frac{1}{6}$.

♂ & Cor ☊ 3500—1900. hoc eſt 8. grad. 32. min. Altitudo Cordis ☊ 1700. ſeu 9. grad. 39. min.

♂ &

M.DC.XXXV. *Dimi, 20 prembri.*

♂ & ♑ 3300—2040.hoc eſt 7. grad. min.45$\frac{1}{3}$.
♑ & Lucida Capitis ♌ 3500—1238.hoc eſt 12.grad.14 min.
♑ & Ceruix ♌ 3500—1982.hoc eſt 8.grad.min.4$\frac{1}{3}$.
♑ & Cor ♌ 3000—1849.hoc eſt 0.grad.48.min. Cor ♌ altum 2400.ſeu 13.grad.30.min.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1917.hoc eſt 8.grad. 23. min. Debuit 8.grad.21.min. Heic ſubortæ nubes,per quas dum licuit diſtiterunt
☿ ſtatim ab exortu,& dorſum ♌ 3500—1080.hoc eſt 13.grad.min.7$\frac{1}{3}$.
☿ & Cot ♌ 3500—1260.hoc eſt 12. grad.min.6$\frac{1}{3}$.Regulo opinor alto 3200. ſeu 17. grad. 45.min.
☿☿ & dorſum ♌ 3500—2055.hoc eſt 7. grad. min.40$\frac{1}{3}$.
☿☿ & Cor ♌ 3500—1040.hoc eſt 13.grad.min.21$\frac{1}{3}$. haud planè certum.Alto ☿ 1200.ſeu 6. grad.51.min.
☿☿ & ♀ 3000—1765.hoc eſt 1. grad.min.14$\frac{1}{3}$.
☿☿ & Cor ♌ iterùm,idque iam certius 3500—1043.hoc eſt 13.grad.min.20$\frac{1}{3}$.Alto ☿ 1630. ſeu 9.grad.15.min. Cotde ♌ 3700.ſeu 20.grad.18 min.
☿☿☿ & ♑ 3500—906.hoc eſt 14. grad. min.6$\frac{2}{3}$.
☿☿☿ & Ceruix ♌ euaneſc.3500—628.hoc eſt15.grad. min.41$\frac{2}{3}$. haud multum fide
☿☿☿ & Cor ♌ euaneſc.3500—1050. hoc eſt 13. grad. min.17$\frac{2}{3}$. ☿ altus 202.ſeu 11.grad.25. min. Cor ♌ 4350.ſeu 23.grad.31.min.
☿ euaneſc. & ♀ iterùm 3000—2760. hoc eſt 1. grad. min. 16$\frac{1}{3}$. ♀ alta 240. ſeu 13. grad. 30. min.
♀ & ♑ 3500—1131.hoc eſt 13.grad.min.50$\frac{1}{3}$. ♑ altus 4850. ſeu 25.grad.52.min.

D 11 20. Manè, occupârunt Cælum denſiſſimæ nubes actæ Africo, vt tota die,ac nocte ſuperioribus. Solùm in hiatulo diſtiterunt raptim
♑ & Cor ♌ 3000—2870. hoc eſt 0.grad.min.41$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 4200.ſeu 22.grad. 47.min.Fuit deincepi tota dies nubiloſa,& per vices plouia. Tonoit etiam aliquoties, ſed obſcurè.

D 11 21. Manè. Cùm ab bora vſque vndecima ante meridiem enim fulguraſſet,tonuiſſet, ac pluiſſet perquàm effusè, in clareſcentem vſque auroram, patuere ſubinde nonnulli biatus, intra quorum vnum diſtiterunt raptim
♑ & Cor ♌ 3000—2900. hoc eſt 0.grad. min.31$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ circiter 4300. ſeu 23.grad 16. mio.Et longo pòſt interuallo diſtiteruut intra alium,cùm ♀ foret iam alta circiter 2700.ſeu 15.grad. 7.min.
☿ & ♀ 3000—2760. hoc eſt 1. grad.min. 16$\frac{1}{3}$. Sed fidendum nimis non cenſeo; tum quod ☿ planè euaneſceret, tum quod inter diſponendum pinnacidium mobile conditus nube fuerit, neque diſtantia potuerit exquiſitè verificati. Notandum cùm per hoſce dies nubes Africo agerentur fuiſſe nos tamen Cæcia perflatos.

D 11 22. Manè. Exſtiterat nox ſatis clara; ſed ab antelucano vſque tempore denſiſſimæ nubes occupârunt Cælum. Hinc diſtiterunt duntaxat
♑ & Cor ♌ in hiatu non valdè puro 3000—2925. hoc eſt 0.grad.min.23$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ fuit 4000. ſeu 21.grad.48. min. cùm Ceruix ♌ ſimul apparuerit, ♑ viſus eſt nondum attigiſſe rectam à Corde in Ceruicem ductam.
♀ maligne viſa,& Ceruix ♌ impendens 3500—300. (ſi tamen rectè conſignaui oomero2) hoc eſt 17.grad.min.34$\frac{1}{3}$. Altitudo ♀ 1450.ſeu 8.grad.15.min.
Statim poſt ☿ prætermeauit hiatulum; ſed nulla Stella comparuit. Reliqua dies nubiloſa, & per vices pluoia. Dies 23. ſequens haud abſimilis; adeò vt manè ob oubeis,& pluuiam interuideri nihil potuerit, nox ſequens varia.

D 11 24. Manè nubes adhuc denſiſſimæ occupauere Orientem, cùm reliquo Cælo tenuiores forent. Quare in hiatulo ſolum diſtiterunt inter ſe, & autora quidem iam iam clareſcente,
♑ & Cor ♌ 3000—2910.hoc eſt 0.grad.min.15$\frac{1}{3}$.Detecta ſtatim Ceruix ♌ nou vt diſtantia ♑ ab ipſa captari potuerit, ſed vt notaretur ♑ ſenſibiliter exceſſiſſe rectam à ♌ corde in illam.

D 11 25. Manè, liberiot paulò fuit Oriens; quare tametſi nubibus variè interueoientibus, diſtiterunt
♑ & Cor ♌ 3000—2898.hoc eſt 0.grad.min.33$\frac{1}{3}$.
♑ & Ceruix ♌ 3500—1977.hoc eſt 8.grad.min.6$\frac{1}{3}$.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1932.hoc eſt 8.grad.min.21$\frac{1}{3}$.
♂ & Cor ♌ 3500—2570. hoc eſt 4.grad.min.52$\frac{1}{3}$. Altitudo Cordis ♌ 3300. ſeu 18. grad. 16. min.
♂ & ♑ 3500—2498.hoc eſt 3.grad.min.18$\frac{2}{3}$.
♂ & Procyon 3000+3037. hoc eſt 35. grad.min.35$\frac{1}{3}$.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1848. hoc eſt 8.grad.min.49$\frac{1}{3}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 3000+1101.hoc eſt 22.grad.59.min.
♀ & Cot ♌ 3000—484. hoc eſt 19.grad.min.29$\frac{1}{3}$. Altitudo Cotdis ♌ 460. ſeo 24. grad. 42.min.
♀ & ♑ 3000+417.hoc eſt 19.grad.min.6$\frac{1}{3}$. Alta ♀ 1450. ſeu 8.grad. 15. min. Corde ♌ 4800.ſeu 25.grad.38.min.

M.DC.XXXV. *Dixie, Septembri*

☿ & Ceruix ♌ impendens 3000—750. hoc eſt 12. grad. min. 25¼. Pòſt cùm iam ☿ inter nubeculas emicaret, altus 140. ſeu 7 grad. 58. min.

☿ & ♂ 3000+1688. hoc eſt 26. grad. min. 16¾. Tum altis ☿ 1570. ſeu 8. grad. 55. min. & Ceruice ♌ 6150. ſeu 31. grad. 36. min.

☿ & Ceruix ♌ impendens 3000+1073. hoc eſt 22. grad. min. 49½. Et altis ☿ 1650. ſeu 9. grad. 12. min. Corde ♌ 5500. ſeu 28. grad. 49. min.

☿ & Cor ♌ 3000+862. hoc eſt 21. grad. min. 37½. & cùm attolleretur ☿ 1750. ſeu 9. grad. 56. min. ♃ 5570. ſeu 29. grad. 7. min.

☿ & ♃ 3000+784. hoc eſt 21. grad. 11. min. Et ſtatim, ☿ intra nubeculam ægrè apparente, & clarâ aliunde aurorâ,

☿ & ☽ 3500—3077. hoc eſt 2. grad. min. 11¼. Pòſt cùm attollerentur ☿ 1000. ſeu 11. grad. 19. min. ☽ 2300. ſeu 12. grad. 57. min.

☿ & ☽ iterùm 3000—2601. hoc eſt 2. grad min. 7¼. Denique

☽ & ♃ 3000+424. hoc eſt 19. grad. min. 7¼. Altitudo ♃ 6070. ſeu 31. grad. 15. min.

Reliqua dies varia fuit. Dies 26. tota obſcura, & pluuia à tempore antelucano. A meridie etiam, ac præſertim ſub Crepuſculum, fulgurauit, ac tonuit penè continenter, vti & tota penè nocte pluit admodum effusè cum ventro validiſſimo, fuit autem idem ſemper ventus. Dies 27. à meridie paulò clarior, & Veſperi ☾ exorta malignè apparuit, cum Halone ſupernè haud malè formata; vti & manè conſequente ptiuſquàm aurora inclareſceret. Porrò

D 1 a 28. Manè nuſquam apparuerunt ☿, & ☽, quod nubes confortiſſimæ ad exortum præſertim ſorent. Videre ſolùm licuit in hiatu haud valde magno, dum aurora iam valdè inclareſceret, ♃ ♂, & Cor ♌ in haece diſtantia

♂ & Cor ♌ 3000—2433. hoc eſt 3. grad. min. 11¼. Altitudo Cordis ♌ circiter 5500. ſeu 28. grad. 50. min.

♃ & Cor ♌ 3000—2798. hoc eſt 1. grad. 4. min.

♃ & ♂ euaneſcens, quare & ineertò 3000—2167. hoc eſt 3. grad. min. 55½. Reliqua dies tota obſcura. Dies 29. tota ſimiliter. Dies 30. à meridie paulò clariot.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Nubibus variè per Cælum fuſis, ſed exortu ſaris pulchro, ac dum exſpectarem ſi fortè ☿ poſſet amplius detegi, diſtiterunt inter ſe, ab initio vſquè auroræ,

♃ & Cor ♌ 3000—2693. hoc eſt 1. grad. min. 37¼.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1491. hoc eſt 8. grad. min. 13¼.

Cor, & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc eſt 8. grad. min. 22½.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1610. hoc eſt 7. grad. min. 33¼. Altitudo Cordis ♌ 5500. ſeu 28. grad. 49. min.

♂ & Cor ♌ 3000—1735. hoc eſt 1. grad min. 24½.

♂ & ♃ 3000—2489. hoc eſt 2. grad. min. 43½. Altitudo Cordis ♌ 6000. ſeu 30. grad. 58. min.

Extremæ trium Baltbei Orionis 3000—2483. hoc eſt 2. grad. min. 45½.

Auſtrina & media trium Balthei Orionis 3000—2740. hoc eſt 1. grad. min. 22½. Exorta interea eſt ☽ circa apicem montis editioris, quamobrem cùm foret iam alta 1600. ſeu 9. grad. 5. min. & Ceruix ♌ 7450. ſeu 36. grad. 41. min.

☽ & Ceruix ♌ penè impendens 4000+1015. hoc eſt 28. grad. min. 5½.

☽ & Cor ♌ 3000+1810. hoc eſt 26. grad. min. 57½.

☽ & ♂ euaneſc. 3000—2005. hoc eſt 28. grad. min. 2½. Alia ☽ 180. ſeu 10. grad. 11. min.

Interea memorari illi Tornator & Plauus attentiſſimè reſpectantes in decliuitatem montis ex qua ☿ fuit emerſurus, exclamârunt Planus primùm & Tornator poſtmodum, ☿ ſic viſum exortum, vt progredientem ſectarentur ad ſenſibilem vſque altitudinem. Verùm ipſe eodem reſpectans tamen viſus fuerim neſcio quid teliquo Cælo (iam valde inclareſcente) candicantiùs conſpicere, idipſum tamen elapſum eſt quando comparare eum ☽ volui, neque ſic rurſus viſum affecit, vt auſim aſſerere exſtitiſſe ☿. Credidi ergo valè ipſi hac quidem vice eſſe dicendum. Altitudo decliuitatis è qua exortum illi dixerunt, fuit 1200. ſeu 6. grad. 51. min. Poſtmodum autem

♃ & ☽ cùm iam nubibus conderentur 3000+1518. hoc eſt 25. grad. min. 23½. Altitudo oræ nubis, qua ☽ fuit condita 1500. ſeu 14. grad. 2. min.

Extrema diametri ☾ haud malè apparentis 3000—2890. ſeu 0. grad. 35 min.

D 1 a 2. Manè, ex vrbe (videlicet non ampliùs ob ☿ diſparitionem in montem conſcenderam) Oculos conjeci in ♂, ac ♃, exploraturus potiſſimùm ♂ ne iam inter Ceruicem, & Cor ♌ exiſteret, vti à Keplero fuerat adnotatum. Porrò non modò abfuit adhuc recta linea inter eas Stellas, ſed & nondum planè attigit, etiam cùm euanuit rectam inter Cor, & Pectus ♌. Locum haud aliter notaui; quòd Radio deſtituerer, nondum allato ex illo monte, vnde *Frater Planus* poſteà retulit viſum adhuc ſibi hoc manè ☿.

D 1 a 3. Manè, nubiloſo Cælo, vix detegi tandem potuit ♃ inclareſcente aurora. Aliquantò pòſt nubilis illeie attenuatis apparuerunt etiam ♂ & Cor ♌ conſtituentes quaſi baſin Trianguli Iſoſcelis cum ipſo ♃. Ægrè certè potuit diiudicare oculus vtra Stella pluzab illo diſtaret; & ſi fuit altera tantillum diſtantior, opinatus ſum illam eſſe ♂. Cùm vſurparem Radium ad captandum diſtantias, interuenientia nubila craſſa Stellas oculis eripuerunt.

Bene

Bene tamen commemini ♂ ampliùs distitisse à Corde ♌, quàm distaret infima trium à media in capulo ensis Orionis spatij parte circiter quinta, quod ad constitutionem ♂ inter Cæruicem & Cor ♌ adnotare illam non potui, quòd Ceruix delituerit, nec fuerit vsquam reuelata. M.DC.XXXV. Diuis. Obs. VI.

Die 4. Manè, cùm iam clarescente aurora nubes variè discuterentur, commutato iam Africo in Eurum, apparuit ♂ tantum circiter vltra lineam inter Cor, & Ceruicem ♌ quantum nudiusterrius citra fuerat, distiterunt autem inter se

♂ & Cor ♌ 3000—2780. hoc est 1. grad. 10. min. Altitudo Cordis ♌ 7000. seu 35. grad. 0. min.

♂ & ♐ 3000—2718. hoc est 29. grad. 20. min.

♐ & Cor ♌ 3000—2594. hoc est 2. grad. min. 9½.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1465. hoc est 8. grad. 22. min.

♂ & Ceruix ♌ euanescens 3000—1610. hoc est 7. grad. min. 33½.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ penè euanesc. 3000+2410. hoc est 30. gr. 15. min. Altitudo Cordis ♌ 7600. seu 37. grad. 14. min.

☿ & Cor ♌ euanesc. 3000+1495. hoc est 30. grad. min. 52½.

☾ cornu Austrino vicinóque, & Procyon euanesc. 3000+380. hoc est 18. grad. min. 52½. Altitudo ☿ 2150. seu 12. grad. 8. min.

☾ margine orientali vicinóque, & ♐ 3000+2794. hoc est 32. grad. min. 18½.

♐ & ☿ 3000+2100. hoc est 28. grad. min. 53½. Altitudo ☿ 2350. seu 13. grad. 13. min. ♐ 8050. seu 38. grad. 50. min.

Die 5. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

Cor & Ceruix ♌ 3000—1464. hoc est 8. grad. min. 22½.

♐ & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc est 8. grad. min. 14½.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1590. hoc est 7. grad. 40. min.

♂ & Cor ♌ 3000—2689. hoc est 1. grad. 39. min. Altitudo Cordis ♌ 6500. seu 33. grad. 1. min

♂ & ♐ 3000—2788. hoc est 1. grad. min. 7½.

♐ & Cor ♌ 3000—2559. hoc est 2. grad. min. 20½.

♐ & Cauda ♌ 3000+1012. hoc est 22. grad. min. 28½.

♂ & Cauda ♌ penè euanescens 3000+1108. hoc est 23. grad. min. 1½.

☾ margine remoto, & Procyon 3000+1530. hoc est 24. grad. min. 16½.

☾ margine orientali vicino & Cor ♌ 2700+407. hoc est 27. grad. min. 26½. Altitudo Cordis ♌ 7650. seu 37. grad. 25. min.

☿ & Cor ♌ penè euanesc. 1700+3011. hoc est 31. grad. min. 52½. Alta ☿ 1600. seu 9. grad. 5. min.

☿ & ♂ 2700+2758. hoc est 30. grad. min. 31½.

☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euanescens 2700+623. hoc est 18. grad. min. 40½. Altitudo ♐ 7500. seu 36. grad. 52. min.

Syrius, & Procyon 2700+1863. hoc est 25. grad. min. 59½.

☾ margine orientali vicinóque & ♐ 2700+792. hoc est 19. grad. min. 38½. Altitudo ♐ 7820. seu 38. grad. 2. min. ☾ margine inferiore 6820. in vmbra versa, seu 55. grad. 42. min.

♐ & ☿ 2700+2383. hoc est 29. grad. min. 55½. Altitudo ♐ 8100. seu 39. grad. 0. min. ☿ 2160. seu 11. grad. 11. min.

Eadem Die Vesperi Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

♏ & Cor ♒ 2700+1398. hoc est 23. grad. 4. min. Altitudo Cordis ♒ 1200. seu 6. grad. 51. min.

♏ & sinistrum genu Ophiuchi 2700+1788. hoc est 25. grad. min. 14½.

♏ & sinister humerus ♑ 2586—635. hoc est 10. grad. min. 55½. omnia satis properè.

Die 6. Manè pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se

Cor & Ceruix ♌ 3000—1464. hoc est 8. grad. min. 22½.

Humeri Orionis 3000—1610. hoc est 7. grad. min. 33½.

Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2486. hoc est 2. grad. min. 44½.

♐ & Cor ♌ 1000—2324. hoc est 2. grad. 32. min.

♐ & Ceruix ♌ 3000—1450. hoc est 7. grad. min. 47½.

♐ & Cauda ♌ 3000+986. hoc est 22. grad. min. 17½.

♂ & Cauda ♌ 3000+1010. hoc est 22. grad. min. 30½.

Cor & Cauda ♌ penè euanesc. 3000+ hoc est 24. grad. min. 36½.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1568. hoc est 7. grad. min. 47½.

♂ & Cor ♌ 3000—2592. hoc est 2. grad. 10. min. Altitudo Cordis ♌ 770. seu 37. grad. 36. min.

♐ & ♂ 3000—2859. hoc est 0. grad. min. 44½.

☾ margine Boreo vicinóque & Ceruix ♌ 3000—1350. hoc est 9. grad. min. 0½.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 3000—2104. hoc est 4. grad. 49. min. Altitudo ☾ ora inferiore 942. seu 43. grad. 17. min. Regnli 805. seu 38. grad. 50. min.

☿ & Cor. ♌ penè euanesc. 3000+2962. hoc est 33. grad. 12. min.

☿ & ♂ penè euanesc. 3000+2588. hoc est 31. grad. min. 12½.

☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euanesc. 3000—1750. hoc est 6. gr. min. 46½. Incertum Altitudo

M.DC.XXXV. *Dimi. Offobri.*

Altitudo ☾ inferiore ora 1000.ſeu 45.grad.0.min. ♃ 800.ſeu 38.grad.40.min.
☾ eodem & ♃ 3000—1667.hoc eſt 7.grad.min.14$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eadem 980. in vmbra verſa ſeu 45.grad.35.min. ♃ 817.ſeu 39.grad.15.miu.
♀ & ♃ 3000+1490. hoc eſt 30.grad.41.miu. Altitudo ♀ 125.ſeu 12.grad.41.min. ♃ 843. ſeu 40.grad.8.min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+3355. hoc eſt 37. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore ora 910.vmbra verſa ſeu 42.grad.18.min. ♀ 140.ſeu 13.grad. 30.min.
Eadem Die Veſperi pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe, à claro Crepuſculo vſque
♄ & Cor ♏ 3000+1133.hoc eſt 21.grad.min.9$\frac{1}{2}$.
Iterùm alio latere 2000+2097.hoc eſt 23.grad miu.9$\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1068.hoc eſt 25.grad.miu.23$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+770.hoc eſt 15. grad.min.42$\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſter humerus ♑ 3000—1021.hoc eſt 10.grad.52.min.
Schedir Caſſiopeæ & dextrum latus Perſei 3500+1000.hoc eſt 25.grad.0.min.
Markab Pægaſi & Caput Andromedæ 1000+1560.hoc eſt 20.grad.min.10$\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ è monte emergens, & dextrum latus Perſei 3500+1959. hoc eſt 30. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & ſecunda ♈ 3000—1765.hoc eſt 6.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
D 18 7. Manè, pulcerrimo Cælo diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ♌ 3000—1462.hoc eſt 8.grad. 23. min. Debuit 8.grad.21.min.
Iterùm alio latere 3500—1921.hoc eſt 8 grad.25.min. pelus
☾ coroo Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—990.hoc eſt 11.grad.min.2$\frac{1}{2}$. Et ſtatim ſcilicet ☾ alta ſuperiore & obſcuriore ora 263. ſeu 14. grad.44. min. Corde ♌ 375. ſeu 20. grad. 33. min.
☾ margine occiduo obſcuro, vicino & Regulus 3000—1855. hoc eſt 6.grad.min.11$\frac{1}{2}$. Conſequenter
☾ eodem margine & ♃ 3000—2318.hoc eſt 3. grad. 39.min.
☾ eodem & ♂ impendens 3000—2160.hoc eſt 3.grad. 58. min. Fuit tum altitudo ☾ eadem ora 283. ſeu 15. grad.48. min. ♂ 362. ſeu 19. grad. 54. min. Reguli 400. ſeu 21. grad. 48. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1431. hoc eſt 8.grad.min.33$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1325.hoc eſt 8. grad. min.1$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2890. hoc eſt 0.grad.min.34$\frac{1}{2}$. Intercipiebatur ♂ recta à ♃ in Ceruicem ducta, niſi quòd viſus eſt tantillùm, ſed inſenſibiliter orientaliur. Tum occaſione tantilli ſpatij,
Extrema ☾ cornua, etiam ſecundum margioem obſcutiorem 3000—2900. hoc eſt 0. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.
Duæ inferiores trium in Capulo Enſis Orionis 3000—2898. hoc eſt 0. grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Et certè ad oculum paulo maior fuerat iudicata diſtantia inter ♃, & ♂ quam inter duas haſce Stellas. Conſequenter
♂ & Cor ♌ 3000—2492.hoc eſt 2.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
♃ & Cot ♌ 3000—2490.hoc eſt 2.grad.43.min. Altitudo Reguli 540.ſeu 28.grad.22.min. Scilicet ♂ & ♃ conſtituere baſiu triianguli iſoſcelis, cuius apex Cor ♌, ſed inſenſibiliter à ♃, quàm à ♂ diſtantius.
Ptoeyon, & Cor Hydræ 3500+1947. hoc eſt 30.grad.min.18$\frac{1}{2}$. Debuit 30.grad.20.min.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 3500+643.hoc eſt 22. grad.min.58$\frac{1}{2}$. Debuit 23.grad.0.min.
Cor, & Cauda ♌ 3500+930.hoc eſt 24.grad.miu. 36$\frac{1}{2}$. Debuit 24.grad.min.39$\frac{1}{2}$. Vereor ne nimis properè, ſcilicet tantillum diuertendum fuit. Reditu facto, & clareſcente iam aurora, deprehendi tamen ſupra ☾ Stellulam axillæ ♌, de qua diſplicuit non cogitaſſe, cùm eſſet Lunæ propioquior; nimirùm viſa eſt debuiſſe Boreo margine prætet-tadi. Vicunque fuerit, diſtiterunt tum
☾ margine ſuperiore occiduo obſcuro vicino, & Axilla ♌ iam euaneſc. 3000—2915. hoc eſt 0. grad. 27.min. Altitudo ☾ ſuperiore margine 590. ſeu 30.grad.32.miu. Reguli 750. ſeu 36.grad.52.min.
☾ & Ceruix ♌ iterùm 3000—913.hoc eſt 11.grad.12.min.
☾ & Cot ♌ iterùm 3000—1723.hoc eſt 6. grad.min.55$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eodem margine 622. ſeu 31.grad.53.min. Reguli 790. ſeu 38.grad.20.min.
☾ & ♃ iterùm 3000—2194.hoc eſt 4. grad. min.19$\frac{1}{2}$.
☾ & ♂ iterùm 3000—2140. hoc eſt 4. grad. min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eodem 643. ſeu 32. grad. 44.min. Reguli 810. ſeu 39.grad.21.min.
♀ & Cor ♌ 3500+1699.hoc eſt 34. grad.min.23$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 3500+2224 hoc eſt 31.grad.min.49$\frac{1}{2}$.
♀ & ♃ 3500+2104.hoc eſt 31. grad. min.43$\frac{1}{2}$.
♀ & ora lucida orientalis vicina ☾ 3500+1337. hoc eſt 26. grad.54. min. Altitudo ☾ eodem margine 671. ſeu 33.grad.54.min. ♀ 172. ſeu 9.grad.46.min.
Eadem D 18 7. Veſperi, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe à claro Crepuſculo vſque
♄ & Cor ♏ 3000+1140.hoc eſt 23.grad. min.12$\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+1062.hoc eſt 25. grad. 21.min.

♄ &

M.DC XXXV. Dimis, Oct. bri.

♄ & dextrum femor Ophiochi 1062+1708. hoc est 15. grad. mio. 45½.
♄ & sinister humerus ↔ 3000—1036. hoc est 20. grad. min. 47½.
♄ & lucida, seu tertia Capitis ↔ 3000—498. hoc est 13. grad. 51. min.
♄ & Cor ♌ iterùm 3000+1143. hoc est 23. grad. min. 13½.

D 1 a 8. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

Extrema ☾ cornua margini obscuro velut implacata 3000—2903. hoc est 0. grad. 30. min.
Inferiores duæ ea tribus in Capite Eosis Orionis 3000—2900. hoc est 0. grad. min. 31½.
♌ & ♂ 3000—2882. hoc est 0. grad. min. 37½.
♂ & Cervix ♌ 3000—1495. hoc est 8. grad. 12. min.
♌ & Cervix ♌ 3000—1424. hoc est 8. grad min. 33½.
Cor & Cervia ♂ 3000—1463. hoc est 8. grad. mm. 22½.
♂ & Cor ♌ 3000—2384. huc est 3. grad. min. 17½. Altitudo Cordis ♌ 655. seu 31. grad. 13. mio.
♌ & Cor ♌ 3000—2453. hoc est 2. grad. 55. min.
Extremæ trium Baltbei Orionis 3000—2483. hoc est 2. grad. min. 45½.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 3000—530. hoc est 13. grad. 40. mio.
☾ margine occiduo obscuro vicino, & Cor ♌ 2000+1359. hoc est 19. grad. 3. min. Altitudo ☾ ora superiore 333. seu 18. grad. 23. min. Reguli 735. seu 36. grad. 29. min.
Cor & Cauda ♌ 2000+2362. hoc est 24. grad. 36. min.
☾ margine obscuro occiduo vicino & ♌ 2000+850. hoc est 16. grad. 10 min.
☾ eodem & ♂ 2000+814. hoc est 15. grad. min. 57½. Altitudo ☾ eodem superiore margine 370. seu 20. grad. 18. min. Reguli 784. seu 39. grad. 6. mio.
Cor & Cervix ♌ iterùm 3000—1465. hoc est 8. grad. 22. min.
♀ & Cor ♌ 3500+2938. hoc est 35. grad. min. 39½. Altitudo ♀ 146. seu 8. grad. 18. min. Reguli verò 850. seu 40. grad. 22. min.
♀ & ♂ 3500+2340. hoc est 32. grad. min. 27½.
♀ & ♌ 3500+2397. hoc est 32. grad. min. 46½.
♀ & ora inferior orientalis clara, & vicina ☾ 2000+881. hoc est 16. grad. min. 20½. Altitudo ☾ ora inferiore 423. hoc est 22. grad. 56. min. ♀ 167. seu 9. grad. 29. mio.
Syrius, & humerus dexter Orionis coaneſc. 3500+1351. hoc est 26. grad. 59. min.

Eadem D 1 a 8. Vesperi. Cùm reliqua dies fuisset varia, inductæ nubes Africo occupauere præsertim occasum. Obseruare hæc licuit, distiterunt inter se à claro adhuc Crepusculo

♄ & Cor ♌ in ora pubis ægrè conspicuum 3000+1146. hoc est 23. grad. 14. min.
♄ & sinister humerus ↔ 3000—1044. hoc est 10. grad. min. 44½.
♄ & lucida seu tertia in Capite ↔ 3000—507. hoc est 13. grad. 48. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1075. hoc est 25. grad. 25. mio.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1073+1711. hoc est 15. grad. 50. min.
♄ & Cor ♌ luculentius iam apparens 3000+1150. hoc est 23. grad. min. 15½.

D 1 a 9. Manè, colluctandum variè cum nubibus fuit, quas inducebat Africus, & hæc præstare tameo concessum, distiterunt inter se

♌ & Cervia ♌ 3000—1410. hoc est 8. grad. min. 40½.
♌ & ♂ 3000—2822. hoc est 0. grad. min. 56½.
♂ & Cor ♌ 3000—2270. hoc est 3. grad. mio. 54½. Altitudo Cordis ♌ 780. seu 37. grad. 57. min.
♂ & Cervix ♌ 3000+1446. hoc est 8. grad. min. 28½.
♌ & Cor ♌ 3000—2422. hoc est 3. grad. 5. min.
☾ margine orientali remoto & Cervia ♌ impendens 3500+2540. hoc est 33. grad. min. 32½.
☾ eodem margine & Cor ♌ 3500+2183. hoc est 31. grad. mio. 36½. Altitudo ☾ inferiore margine 180. seu 10. grad. 12. min Reguli 830. seu 39. grad. 41. min.
☾ eodem & ♂ 3500+1528 hoc est 27. grad. mio. 58½.
☾ eodem & ♌ 3500+1650 hoc est 28. grad. min. 39½. Altitudo ☾ inferiore margine 190. seu 10 grad. 45 Reguli 784. seu 38. grad. 6. min.
♀ & ♌ 3500+2600. hoc est 33. grad 52. min.
♀ & ora locida, ac vicina ☾ 3000—1785. hoc est 6. grad. min. 34½. Altitudo ☾ inferiore margine 158. seu 8. grad. 59. min ♀ 223. seu 12. grad. 33. min.

Eadem Die Vesperi, nubes ad occasum conferrissimæ. & Venus aliunde adeò vehemens, vt Radium constare vix quicquam permiserit. Sic autem distiterunt claro adhuc Crepusculo

♄ & Cor ♌ 3000+1162. hoc est 23. grad. 19. mio.
♄ & sinister humerus ↔ 3000—1030 hoc est 10. grad. min. 42½. haud planè fido.

D 1 a 10. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab aurora iam iam clarescente distiterunt inter se

Cor & Cervia ♌ 3000—1470. hoc est 8 grad. min. 20½.
♌ & Cervia ♌ 3000—1402. hoc est 8. grad. min. 43½.
♂ & Cervia ♌ 3000—1398. hoc est 8. grad. min. 44½. Existimari potuisset ad oculum paulò maior distantia Cervicis à ♂ habito respectu distantiæ à ♌ sed quia ♂ accedebat magis ad illius perpendiculum inde hallucinatio.
♂ & Cor ♌ 3000—2063. hoc est 5. grad. 10. min. 2½. Altitudo Cordis ♌ 810. seu 39. gr. 0. m.

M.D.C.XXV. *Dinis, Oßerbri.*

♃ & Cor ☾ 3000—2393. hoc est 3. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2758. hoc est 1. grad. 17. min.
Australiores duæ in Baltheo Orionis 3000—2742. hoc est 1. grad. 12. min.
Extremæ trium in eodem Baltheo Orionis 3000—2486 hoc est 2. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3000—1617. hoc est 7. grad. 31. min.
☿ & Cor ☾ penè euanesc. 3500—3426. hoc est 38. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 150. seu 8. grad. 32. min. Reguli 915. seu
☿ & ♂ planè euanesc. vnde haud penè certum 3500—2186. hoc est 33. grad. min. $47\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 3500—2801. hoc est 34. grad. 37. min. Altitudo ☿ 167. seu 9. grad. 29. min. ♃ 880. seu 41. grad. 11. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo satis pulcro, & quieto distiterunt inter se

♄ & Cor ☽ 3000—1687. hoc est 23. gtad. 20 min. Altitudo Cordis ☽ 100. seu 5. gr. 45. m.
♄ & sinister humerus ↠ 3000—1070. hoc est 10. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
♄ & lucida Capitis ↠ 3000—530. hoc est 13. grad. 40. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500—1095. hoc est 25. grad. 32. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1095—1910. hoc est 15. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

Die 11. Manè pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—1687. hoc est 1. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 770. seu 37. grad. 36. min.
♃ & Cor ☾ 3000—2364. hoc est 3. grad. 24. min.
♂ & Cor ☾ 3000—2059. hoc est 5. grad. 4. min.
Cor & Ceruix ☾ 3000—1470. hoc est 8. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ☾ 3000—1387. hoc est 8. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ☾ 3000—1140. hoc est 9. grad. 4. min.
☿ & ♂ 3500—2698. hoc est 34. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 140. seu 7. grad. 58. min. ♂ 810. seu 39. grad. 21. min.
☿ & ♃ 3500—3007. hoc est 36. grad. min. $1\frac{1}{2}$. ſtatim pòſt
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500—1355. hoc est 27. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

Die 12. Manè, pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2601. hoc est 2. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ☾ 3000—2325. hoc est 3. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ☾ 3000—1951. hoc est 5. grad. min. $59\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 830. seu 39 grad. 42. min.
Cor & Ceruix ☾ 3000—1467. hoc est 8. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ☾ 3000—1375. hoc est 8. grad. min. $52\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ☾ 3000—1270. hoc est 9. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 900. seu 41. gr. 59. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500—1360. hoc est 27. grad. 2. min.
☿ & ♂ euanesc. 3500—2827. hoc est 35. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 140. seu 7. grad. 58. min. ♂ 840. seu 40. grad. 2. min.
☿ & ♃ 3500—3213. hoc est 36. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 155. seu 8. grad. 49. min. ♃ 905. seu 42. grad. 9. min. Deprehendi pinnaculum ab aliquot diebus habitum ſupra 3500. fuiſſe habendum ſupra 3498. aut 3497. ſicque exhibuiſſe minutum vnum circiter amplius quàm pars fuit, Diſceſſurus ergo id reſtitui.

Eadem Die Vesperi, pulcerrimo Cælo, & claro Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ☽ 3000—1184. hoc est 23. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ☽ 120. seu 6. gr. 51. m.
♄ & ſiniſter humerus ↠ 3000—1088. hoc est 10. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♄ & lucida Capitis ↠ 3000—547. hoc est 13. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
♄ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500—1117. hoc est 23. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1117—1702. hoc est 16 grad. 2. min.

Die 13. Manè pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe

♂ & Axilla ☾ 3000—2752. hoc est 1. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
♂ & ♃ 3000—2520 hoc est 2. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 815. seu 39. grad. 11. min.
♃ & Cor ☾ 3000—2394. hoc est 3. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ☾ 3000—1815. hoc est 6. grad. 18. min.
♂ & Ceruix ☾ 3000—1238. hoc est 9. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 885. seu 41. grad. 31. min.
♃ & Ceruix ☾ 3000—1353. hoc est 8. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ☾ 3000—1465. hoc est 8. grad. 22. min.
Cor & Cauda ☾ euanescens 3500—3300. hoc est 24. grad. 43. min. Debuit 24. grad. min. $39\frac{1}{2}$. excessus minutorum 4. illo ex latere.
Procyon, & Cor Hydræ euanescens 3500—1964. hoc est 30. grad. 24. min. Debuit 30. gr. 20. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500—1360. hoc est 27. grad. 2. min. Debuit 26. gr. 58. min.
☿ & ♂ euanescens 3500—2932. hoc est 35. grad. 38. min. Altitudo ☿ 150. seu 8. grad. 32. min. ♃ 920. seu 42 grad. 17. min.
☿ & ♃ 3500—3420. hoc est 38. grad. min. $10\frac{1}{2}$. ſtatim

Die 14. Manè, cùm Cælum die ſuperiore fuiſſet à meridie nubilis obductum, paucis hoc manè hiatibus patuit. Heinc obſeruari ſolùm potuerunt diſtare inter ſe, & inclarescente quidem aurora

♂ &c

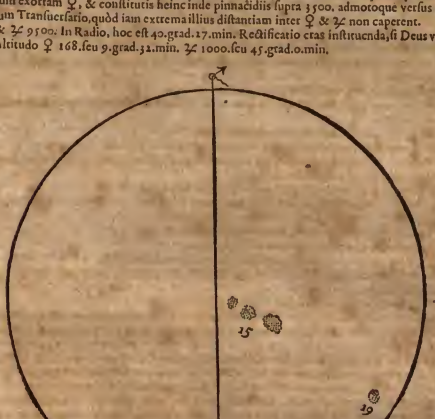
♂ & Axilla ♌ 3000—1752. hoc est 1. grad. min.18$\frac{1}{4}$.
♂ & ♐ 3000—2499. hoc est 1.grad.min.40$\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1734. hoc est 6.grad. min.51$\frac{1}{4}$. Altitudo Reguli 920.seu 42. grad.37. min.

M.DC.XXXV. *Diuis.Orio.*

♐ & Cor ♌ 3000—2261.hoc est 3.grad.min.37$\frac{1}{4}$.

DIE 15. Manè, serenato Cælo (quod etiam heri à decima matutina fuerat satis pulcrum) distiterunt inter se, & aurora quidem iam inclarescente

♂ & Axilla ♌ 3000—2702.hoc est 1.grad.min.34$\frac{1}{4}$.
♂ & ♐ 3000—2373. hoc est 3.grad.11.min. Altitudo Cordis ♌ 945.seu 43.grad. 23.min.
♐ & Cor ♌ 3000—2230. hoc est 3. grad.45.min.
♂ & Cor ♌ 3000—1628.hoc est 7.grad.min.27$\frac{1}{4}$.
Cor & Cetuix ♌ 3000—1468. hoc est 8.grad.21.min.
♐ & Cernix ♌ 3000—1314. hoc est 9.grad.6.min.
♂ & Cetuix ♌ 3000—1063. hoc est 10.grad.38.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis à læua in dextram 3500+1356. hoc est 27.grad.min.0$\frac{1}{4}$. Debuit 26.grad.58.min.
Iterùm, sed à dextra in læuam 3500+1360. hoc est 27.grad.2. min. vtrimque amplius, nota tum exortam ☿, & constitutis heinc inde pinnacidiis supra 3500. admotoque versus oculum Transuersario,quòd iam extrema illius distantiam inter ☿ & ♐ non caperent.
☿ & ♐ 9500. In Radio, hoc est 40.grad.17.min. Rectificatio eras instituenda,si Deus volet. Altitudo ☿ 168.seu 9.grad.32.min. ♐ 1000.seu 45.grad.0.min.



Hac DIE 15. In meridie talis quædam macula tergemina in ☉ apparuit, Die verò 19.vt adnotatur.

Nulla deinceps macula in ☉ visa diebus 24. 25. 26. 27. 29. 30. 31. neque Nouembris 1. 2.

DIE 16. Manè, nubiloso omninò Cælo, distiterunt solùm

Syrius,& Cor Hydræ 9500. in Radio, hoc est 40. grad.24. min. Debuit 40.grad.18.min.ex Calculis.Hinc, cùm foret hora 6$\frac{1}{4}$.

♐ & ♂ 3000—2192.hoc est 3. grad.min.47$\frac{1}{4}$.
♐ & Cor ♌ 3000—2202. hoc est 4. grad. 17.min. Reliqua dies obscura,ac penè hiemalis.

Die 17.nubes Cæcia actæ,inde Coro, dics satis pulcra.

DIE 18. Manè, Cælo vario , distiterunt inter se

♐ & Cor ♌ 3000—2140.hoc est 4. grad.min.37$\frac{1}{4}$.
♐ & ♂ 3000—2137.hoc est 4. grad. min.38$\frac{1}{4}$. Altitudo Reguli 1000. seu 45.grad.0. min.

MDC XXIV. Diuis, Octobri. Appatebat quidem ad ſenſum eadem diſtantia; ſed & videbatur inſenſibiliter maior, quæ inter ♄ & ♂ eà, quæ inter ♄, & Cor ♌

♂ & Cor ♌ 3000—1306. hoc eſt 9. grad. min. 15½.

♄ & Cor ♌ iterùm 3000—2145. hoc eſt 4 grad. min. 36½.

♄ & ♂ iterùm 3000—2136. hoc eſt 4. grad. min. 38½.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1466. hoc eſt 8. grad. min. 21½.

♄ & Ceruia ♌ 3000—1297. hoc eſt 9. grad. min. 18½. iam iam occupabant nubes.

♂ & Ceruia ♌ 3000—817. hoc eſt 12. grad. min. 1½. haud planè certum, quòd iam intra nubeis. Reliqua dies planè obſcura.

Obliuiſcebar ♄ vix fuiſſe diametro ſua Auſtraliorem recta linea à ♂ in Cor ♌ ducta.

D 12 19. Manè, turbido admodum Cælo; ſed ſequentibus Stellis non malè conſpicuis, diſtiterunt inter ſe

♄ & Cor ♌ 3000—2115. hoc eſt 4. grad. min. 46½.

♄ & ♂ 3000—2058. hoc eſt 5. grad. min. 4½.

♂ & Cor ♌ 3000—1200. hoc eſt 9. grad. min. 51½. Altitudo Reguli 946. in vmbra verſa hoc eſt 46. grad. 46. min.

Cor & Ceruia ♌ 3000—1468. hoc eſt 8. grad. 21. min.

♂ & Ceruia ♌ 3000—740. hoc eſt 12. grad. 28. min.

♄ & Ceruia ♌ 3000—1285. hoc eſt 9. grad. min. 22½.

Humeri Orionis 3000—1620. hoc eſt 7. grad. 30. min. Adhuc fuit ♄ Auſtraliot memoratâ lineâ inter ♂ & Cor ♌ via ampliùs, quàm ſemidiametro ſui corporis.

D 12 20. Manè, intetuenerunt nubila Africo iam acta, præ quibus vix perturbatè, diſtitetunt inter ſe

♂ & Cor ♌ 3000—1086. hoc eſt 10. grad. min. 30½.

♂ & ♄ 3000—1980. hoc eſt 10. grad. 26. min. Altitudo Regnli 900. in vmbra verſa ſeu grad. 48.

♄ & Cor ♌ 3000—2086. hoc eſt 4. grad. 55 min.

♂ & Ceruia ♌ 3000—660. hoc eſt 12. grad. min. 55½.

♄ & Ceruia ♌ 3000—1268. hoc eſt 9. grad. min. 28½. Non potuit veſperi ob nubeis obſeruari appulſus ☾ ad Stellas Caudæ ♑

Diebus 21. & 22. pluit penè continenter. Sequntæ dies variæ.

D 12 30. Pulcro Cælo, Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & Aailla ♌ 3000—2859. hoc eſt 0. grad. min. 44½.

Cot & Ceruia ♌ 3000—1470. hoc eſt 8. grad. min. 20½.

♂ & Cauda ♌ 3000—814. hoc eſt 12. grad. min. 2½.

♄ & ♂ 3000—1197. (opinor, pro 1697.) hoc eſt 9. grad. min. 52½.

♂ & Cor ♌ 1000+1875. hoc eſt 16. grad. min. 19½. Altitudo Syrij 420. ſeu 22. grad. 47. min.

♄ & Ceruix ♌ 3000—1118. hoc eſt 10. grad. min. 19½.

♄ & Cor ♌ 3000—1812. hoc eſt 6. grad. min. 25½. Viſus ♄ intereeptus tectâ à ♂ in Cor ♌ ducta; niſi fuit tantula parte corporis ſui Borealior. Dies 31. penè tota obſcura.

MENSE NOVEMBRI, Die 2. Manè, pulcerrimo Cælo (non ſic fuerat die ſuperiore, cuiua tempore matutino toto denſa caligo nos ocenpauit) diſtiterunt inter ſe

☾ margine orientali vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—962. hoc eſt 11. grad. min. 12½.

☾ eodem & Cor ♌ 3000—1480. hoc eſt 8. grad. 17. min. Altitudo ☾ inferiore margine 565. ſeu 29. grad. 28. min. ♄ 830. ſeu 50. grad. 18. min. nempe vtrumque in vmbra verſa.

☾ eodem & ♄ 3000+664. hoc eſt 15. grad. min. 6½.

☾ eodem & ♂ 2000+2680. hoc eſt 26. gr. min. 18½. Alt. ☾ inferiore margine 550. ſeu ♄ 770. ſeu 52. grad 24. min. Reguli 663. ſeu 56. grad. 27. min. iterùm nempe in vmbra verſa

♂ & Ceruia ♌ 1000+1470. hoc eſt 19. grad. min. 40½.

♂ & Cor ♌ 2000+1190. hoc eſt 18. grad. min. 5½. Altitudo Reguli 645. in vmbra verſa ſeu 57. grad. 11. min.

♄ & ♂ 3000—964. hoc eſt 11. grad. min. 11½.

♄ & Ceruia ♌ 3000—1061. hoc eſt 10. grad min. 38½.

♄ & Cot ♌ 3000—1737. hoc eſt 6. grad. min. 50½.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1000+1809. hoc eſt 27. grad. 0. min.

Syrius, & Procyon 1000+2556. hoc eſt 25. grad. 39. min.

☾ & ♄ iterùm 3000—328. hoc eſt 14. grad. min. 49½.

Iterùm idque ſtatim 2000+619. hoc eſt 14. grad. 51. min. Altitudo ☾ iam propiùs ad meridianum accedentis 528. in vmbra verſa ſeu 62. grad. 10. min. ♄ 710. ſeu 54. grad. 38. min.

D 12 3. Manè, ratiis nubilis per Cælum variè reſperſis, diſtiterunt

☾ comu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—1223. hoc eſt 9. grad. min. 43½.

☾ margine orientali remotóque, & Regulus 1000—2289. hoc eſt 3. grad. min. 48½. Altitudo ☾ inferiore margine 783. in vmbra verſa ſeu 51. grad. 56. min. Reguli 685. in vmbra verſa ſeu 55. grad. 35. min.

☾ eodem orientali, ſed vicino, & ♄ 3000—2449. hoc eſt 2. grad. min. 56½.

☾ eodem

☾ eodem & ♂ 1600+562. hoc eſt 14.grad. min.31½. Altitudo ☾ eodem inferiore margine 765.in vmbra verſa 52.grad.33.min.Reguli 665.ſeu 56.grad.47.min. M.DC.LXXV. Diuia, Nouembri.

♂ & Ceruia ♌ 2000+1560.hoc eſt 20.grad.min.10½.

♂ & Cor ♌ 1000+1298.hoc eſt 18.gr.m.42½.Alt.Reg.in vmbra verſa 645.ſeu 57.gr.11.m.

Cor & Cauda ♌ euancſcens penè 1000+1372.hoc eſt 24.grad. min.39½.

♃ & ♂ 3000—870. hoc eſt 11.grad. min.43½.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1060. hoc eſt 10.grad.39.min.

♃ & Cor ♌ 3000—1707.hoc eſt 7.grad. min.0½.

☾ & ♃ iterùm 3000—2477.hoc eſt 2.gr.min.48½. Altitudo ☾ inferiore margine 700 in vmbra verſa ſeu 55.grad.0.min. Altitudo verò ♃ 715.in vmbra verſa ſeu 54.grad.26.min.

D 12 20. Veſperi, deſiiſſe videtur Autumnus, nempe à tertia quoque huius Menſis vix ſenſimus frigus,fuereque dies ſatis pulcri,præter 13.& 14. quæ obſcuræ Africo fuerunt. Pluit verò etiam nocte ſequente,& Die 15. Manè. Die 17.18.& 19.varia nubila; hoc etiam die toto manè. Porrò ſerenato à meridie Cælo,friguit deinceps ſub Veſperam iatis ſenſibiliter.Attendere volui num fortè poſſet iam videri ☿ ſed ille fuit incooſpicuus,diſtiterunt autem

♄ & Aquila immiocns 3500+3300.boc eſt 37. grad. min.33½.Alto ♄ 150.ſeu 8.gr.32.m.

♄ & ſiniſter humerus ↦ 3300—1911.hoc eſt 7.grad.mio.26½.

♄ & tertia ſeu lucida colli ↦ 3300—1430.hoc eſt 10.grad.min.7½.

♄ & Auſtralior(opinor)duarumſin Borea parte arcus ↦ 3300—1793.hoc eſt 2.gr.min.39½.

D 12 21. Veſperi. Fuit dies ſuperior ſubfrigida,hodie autem biemare cœpit, Cælo ſubtriſti, & agente Coro nubila, præ quibus, & vaporibus, ac fortè etiam nimia adhuc claritate Crepuſculi deprehendere ☿ non licuit,diſtiterunt ſolùm vtcumque

♄ & ſiniſter humerus ↦ 3500—1661.boc eſt 9.grad.min.51½.Alto ♄ 140.ſeu 7.gr.58.m.

♄ & lucida ſeu tertia colli ↦ 3500—1189. hoc eſt 12.grad.min.30½. Erraſſe videor in numerorum conſequutione,aut in Stellarum deſignatione.

D 12 24. Veſperi. Nioxit, pluitque die ſuperiore pene tota cum Vento ſatis valido. Cælum hodie varium,nec niſi in locis apricis aliquid niuis liquefactum. Ad veſperam fuere hiatus in quibus hærere etedebam ☿ ; ſed is non potuit detegi. Quin toto occaſu valde occupato diſtiterunt ſolùm

♄ & humetus ſiuiſter ↦ 3500—2156 hoc eſt 7. grad. min.7½.

D 12 26. Veſperi. Nihil ad Occaſum die ſuperiore luxeruidere licuerat ; quòd illeic præſertim nubes occuparent. Dies hæc manè quidem pulcra , ſed à meridie tamen in horam 3½. adeò ſubobſcura,vt nulla penè fuerit ſpes quidpiam veſpere obſeruandi. Enimverò ſub occaſum ⊙ , ex factæ ſunt nubium ſciſſuræ, vt maturè ſatis in claritate Crepuſculi ♄ detexerim, & accommodato pinnacidio ad venandum ☿ pro diſtantia inter vtrumque,& ☿ ipſum tandem deprehenderim in hiatu haud valde magno,diſtiterunt ergo

☿ & ♄ 3500—2124. hoc eſt 7.grad. 18.min. Fuit altitudo ☿ 30. ſeu 1. grad. 43. min. ♄ 135.ſeu 7.grad.41.min.

♄ & Aquila 3500+3124.hoc eſt 37. grad. min.9½. Alto ♄ 127.ſeu 6.grad.14.min.

♄ & ſiniſter humerus ↦ 3500—2190.hoc eſt 6.grad.min.56½.

♄ & tertia ſeu lucida colli ↦ 3500—1722 hoc eſt 9. grad. min.31½.

D 12 27. Manè, pulcro Cælo,ſed intenſo ſemper frigore diſtiterunt

Spica ♍ & Arcturus 3500+2447.hoc eſt 33. grad. min.2½.Debuit 33 grad.2.min.

♂ & Arcturus 3500+2981.boc eſt 35.grad. min.53½.

♂ & Spica ♍ 3500+468½. hoc eſt 21.grad.min.58½. Altitudo Spicæ 565.ſeu

♃ & Cor ♌ 3500—1712.hoc eſt 9. grad. min.24½.

♃ & Ceruia ♌ 3500—1185.hoc eſt 12.grad. 32. min.

♃ & ♂ 3500+612.hoc eſt 15. grad.44. min.

Eadem D 12 27. Veſperi, pulcerrimo Cælo,craſſis licet vaporibus horizontem occidualem occupantibus diſtiterunt inter ſe,& minutuli quidem adhuc

☿ & ♄ 3500—2300.hoc eſt 6.grad.min.20½. Altitudo ☿ 47. ſeu 2.grad.41. min. ♄ 1556. ſeu 8.grad.49.min. Aquilæ 990.in vmbra verſa hoc eſt 45.grad.17.min.

☿ & Caput (opinor) Ophiuchi 3500+3571. (computata nempe craſſitudine pinnacidij ih extremo brachio 121.& addita ad 3450.) hoc eſt 38. grad. min.56½.idque ſtatim pòſt

☿ & ♄ iterùm 3500—2308. boc eſt 6.grad. min. 27½. Altitudo ☿ 30. ſen 1.grad.43.min. ♄ 127.ſeu 7.grad.14.min.Aquilæ in Vmbra iam Recta 975.ſeu 44.grad.16.mio.

☿ & ſiniſter humerus ↦ 3500—1440.hoc eſt 11. grad. min.5½.

☿ in ipſiſſima immerſione infra horizontem viſibili & ♄ iterùm 3500—2320. hoc eſt 6.gr. m.13½. Alt.horizontis 12.ſeu 0.gr.41.m. ♄ 107.ſeu 6.gr 6.m.Aquilæ 957.ſeu 43.gr.44.m.

♄ & Aquila impendens 3500+2201.hoc eſt 31. grad. min.41½. Alto ♄ 90.ſeu 5.gr.9.min.

♄ & lncida ſeo tertia colli ↦ 3500—1751.boc eſt 9 grad.min.21½.Euanuerat iam præ vaporibus ſiniſter humerus ↦

♄ & Caput Ophiuchi 3500+3317.hoc eſt 37.grad.min.38½.Alto ♄ 60 ſeu 3.grad.26.min.

Capella,& humerus ſiniſter Erichthonij 3500—2070.hoc eſt 7.grad.min.35½.Mem.errotis ♑

Lucida ♈,& lucida Pleiadum 3500+633.hoc eſt 22. grad. min.55½.

D 12 28. Manè, pulcertimo adhuc, & frigidiſſimo Cælo,diſtiterunt inter ſe

Cor,& Ceruia ♌ 3500—1930.hoc eſt 8.grad.22.min.

Spica ♍,& Arcturus 3500+1444.boc eſt 33.grad. min.1½.

M.DC.XXIV. *Diuis, Odobri.*

♂ & Arcturus 3500+2923. hoc est 55. grad. 55. min.
♂ & Spica ♍ 3500+576. hoc est 22. grad. min. 53½. Altitudo Spicæ 565. seu 19. grad. 28. min.
Cor & Ceruix ♌ iterùm exquisitiùs 3500—1926. hoc est 8. grad. min. 23½.
☿ & Ceruix ♌ 3500—1174. hoc est 12 grad. min. 35½.
☿ & Cor ♌ 3500—1700. hoc est 9. grad. min. 38½.
☿ & ♂ 3500+708. hoc est 23 grad. min. 20½.
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 3500—1317. hoc est 11. grad. min. 47½.
☾ eodem sed vicino & Cor ♌ euanescens 3500+1161. hoc est 25. grad. min. 54½.
☾ eodem & ☿ 3500+2889. hoc est 33. grad. min. 24½. Altitudo Pollucis euanescentis 865. seu 40. grad. 52. min. ipsius verò ☾ superiore margine 983. seu 44. grad. 34. min.

Eadem Die 28. Vesperi. Cùm foret regio occidua reliquo Cælo liberior, & ipsa tamen obsidebatur raris quibusdam nubibus, quæ negotij non parum fecerunt. Flabat Corus non vehemens quidem, sed tamen prægelidus, distiterunt verò

☿ & ♄ ægrè adhuc conspicui 3500—1463½. hoc est 5. grad. 27. min. Altitudo ☿ fuit 65. seu 3. grad. 45. min. ♄ 153. seu 8. grad. 41. min.
☿ & Caput Ophiuchi 3500+3611. (computata crassitudine pinnacidiorum vt heri) hoc est Altitudo ☿ 53. seu 3. grad. 2. min.
☿ & ♄ iterùm 3500—2471. hoc est Altitudo ☿ 47. seu 2 grad. 41. min. ♄ 1330. seu 7. grad. 35. min. Aquilæ 980. seu 44. grad. 25. min.
♄ & Aquila 3500+3100. hoc est Alto ♄ 104. seu 5. grad. 56. min.
♄ & sinister humerus ↔ ægrè apparens 3500—2218. hoc est
♄ & lucida seu tertia Capitis ↔ 3500—1762. hoc est
♄ & Caput Ophiuchi 3500+3327. hoc est

Die 29. Manè, frigore semper acutissimo, distiterunt inter se

Spica ♍ & Arcturus 3500+1443. hoc est 33. grad. min. 1½.
♂ & Spica ♍ 3500+280. hoc est Altitudo Spicæ 560. seu 29 grad. 15. min.
♂ & Arcturus 3500+2874. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 3500—1922. hoc est
☿ Ceruix ♌ 3500—1158. hoc est
☿ & Cor ♌ 3500—1676. hoc est
☿ & ♂ 3500+792. hoc est

Eadem Die Vesperi pulcerrimo Cælo, ac frigore perseuerante, distiterunt inter se

☿ & ♄ 3500—2628. hoc est Altitudo ☿ 56. seu 3. grad. 13. min. Aquilæ 9800. seu 44. grad. 25. min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc est
☿ & ♄ iterùm 3500—2634. hoc est Altitudo ☿ 40. seu 2. grad. 17. min. Aquilæ 9460. seu 43. grad. 15. min.
☿ & lucidior duarum scapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc est
☿ & sinister humerus ↔ 3500—1831. hoc est Altitudo ☿ 30. seu 1. grad. 43. Aquilæ 920. seu 42. grad. 37. min.
☿ & lucida seu tertia Capitis ↔ 3500—1086. hoc est Altitudo ☿ 25. seu 1. grad. 26. min. Aquilæ 900. seu 41: grad. 59. min.
☿ & ♄ in ipsamet ☿ præter horizontem occultatione 3500—1660. hoc est Altitudo puncti illius horizontis 10. seu 0 grad. 34. min. Aquilæ forte 880. seu 41. grad. 21. min.
♄ & sinister humerus ↔ ægrè apparens 3300—2135. hoc est
♄ & lucida seu tertia Capitis ↔ 3500—1787. hoc est
♄ & Aquila 3500+3177. hoc est Altitudo ♄ 56. seu 3. grad. 12. min. Aquilæ 8400. seu 40. grad. 2. min. Tum quia Aquila penè erat perpendicularis, & ad refractionis negotium.
♄ & Aquila iterùm 3500+3160. hoc est Altitudo ♄ 37 seu 2. grad. 7. min. Aquilæ 804. seu 38. grad. 48. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3150. hoc est Altitudo ♄ 15. seu 1. grad. 26. min. Aquilæ 784. seu 38 grad 6. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3120. hoc est In hotizoote vt ☿ Aquila 753. seu 36. grad. 59. min. Nisi quod euanescente Crepusculo tam bene discerni horizon non potuit.

MENSE DECEMBRI, Die 1. Vesperi, sereno Cælo (non ita fuerat die superiore hoc est Nouembris vltima; qua nihil videre, vesperi præsertim propter nubila licuit) distiterunt inter se

☿ & ♄ 3500+2876. hoc est 3. grad. min. 14½. Altitudo ☿ 60. seu 3. grad. 26. Aquilæ 943. seu 43. grad. 13 min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3500+2130. hoc est 31. grad. min. 25½.
☿ & ♄ iterùm 3300—2892. hoc est 3. grad. min. 9½. Altitudo ☿ 48. seu 2. grad. 45. min. Aquilæ 913 seu 42. grad. 18. min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi iterùm 3300+2138. hoc est 31. grad. min. 11½.
☿ & ♄ iterùm 3500—2900. hoc est 3. grad. 7. min. Altitudo ☿ 30. seu 1. grad 43. min. Aquilæ 880. seu 41. grad. 21. min.

☿ &

M. DC. XXXV. Decembr.

☿ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3500—1430. hoc eſt 11. grad. 9. min.
☿☌♄ in ipſiſſimo horizonte & ♄ iterùm 3500—1918. hoc eſt 3. grad. min. 1½. Altitudo ☿ 11. ſeu 0. grad. 38. min. Aquilæ 850. ſeu 40. grad. 22. min.
♄ & Aquila impendens 3500+3149. hoc eſt 36. grad. min. 46½. Altitudo ♄ 55. ſeu 3. grad. 9. min. Aquilæ 850. ſeu 39. grad. 42. min.
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3500—1834. hoc eſt 8. grad. 54 min. Alto ♄ 40. ſeu 2. grad. 17. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3130. hoc eſt 36. grad. min. 40½. Alto ♄ 35. ſeu 2. grad. 0. min.
♄ & lucida Capitis ↔ iterùm 3500—1843. hoc eſt 8. grad. 52. min.
♄ in horizonte, & Aquila iterùm 3500+3103. hoc eſt 36. grad. min. 31½. Alto ♄ 11. ſeu 0. grad. 38. min.

Die 2. Veſperi, Cælo aliàs ſereno, ſed ad occaſum nubilis tenuioribus interſperſo. Quia ex quo detexi ☿ longum fuit tempus priuſquàm ♄ ſuperiorem licet, potuerim detegere (vt etiam die ſuperiore) quia etiam Tranſuerſarium patùm aberat quin diſtantiam caperet inter Aquilam imminentem, & ☿ ſuppoſitum, idcircò vno pinnaciorum in extremo planè eius conſtituto, ſeu ſupra particulas 3550. alterum in alio extremo ita adaptaui, vt craſſitudine deferentis computatâ haberi diſtantia potuerit, diſtiterunt ergo inter ſe,

☿ & Aquila impendens 3550+3605. hoc eſt 39. grad. min. 21½. Altitudo ☿ 83. ſeu 4. grad. 45. min. Aquilæ 963. ſeu 43. grad. 55 min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3600. hoc eſt 39. grad. min. 20½. Altitudo ☿ 72. ſeu 4. grad. 7. min. Aquilæ 943. ſeu 43. grad. 19. min.
☿ & ♄ 3600—3080. hoc eſt 2. grad. 41. min. Altitudo ☿ 67. ſeu 3. grad. 50. min. Aquilæ 921. ſeu 42. grad. 39. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3591. hoc eſt 39. grad. 18. min. Altitudo ☿ 48. ſeu 2. grad. 45. min. Aquilæ 900. ſeu 41. grad. 59. min.
☿ & lucida ſcapuli Pægaſi 3550+2136. hoc eſt 31. grad. min. 36½. Altitudo ☿ 40. ſeu 2. grad. 17. min. Aquilæ 882. ſeu 41. grad. 25. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3578. hoc eſt 39. grad. 14. min. Altitudo ☿ 29. ſeu 1. grad. 40. min. Aquilæ 861. ſeu 40 grad. 46. min.
☿ & ♄ iterùm 3572—3060. hoc eſt 2. grad. min. 38½. Alto ☿ 16. ſeu 0. grad. 55. min.
☿ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3550—1638. hoc eſt 28. grad. 51. min. raptim
☿☌♄ in horizonte & Aquila iterùm 3550+3570. hoc eſt 39. grad. min. 11½. Altitudo ☿ 11. ſeu 0. grad. 38. min. Aquila 830. ſeu 39. grad. 42. min.
♄ & Aquila impendens 3550+3078. hoc eſt 36. grad. min. 39½. Altitudo ♄ 44. ſeu 2. grad. 31. min. Aquilæ 810. ſeu 39. grad. 0. min.
♄ & lucida ſeu tertia Capitis ↔ 3550—1900. hoc eſt 8. grad. min. 50½. Altitudo ♄ 27. ſeu 1. grad. 33. min. Aquilæ 782. ſeu 38. grad. 1. min.

Die 3. Veſperi, Cælo, vt heri nubiloſo, ac perinde ſemper frigido, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aquila 3550+3496. hoc eſt 38. grad. 49. min. Altitudo ☿ 75. ſeu 4. grad. 17. min. Aquilæ 928. ſeu 42. grad. 51. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3490. hoc eſt 38. grad. 47. min. Altitudo ☿ 66. ſeu 3. grad. 47. min. Aquilæ 911. ſeu. 42. grad. 18. min.
☿☌♄ & ♄ 3490—3030. hoc eſt 2. grad. 23. min. Altitudo ☿ 55. ſeu 3. grad. 9. min.
☿ & Aquila iterùm 3550+3480. hoc eſt 38. grad. 44. min. Altitudo ☿ 42. ſeu 2. grad. 24. min. Aquilæ 885. ſeu 41. grad. 1. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3550+2155. hoc eſt 31. grad. min. 42½.
♄ & Caput Ophiuchi 3550+3500. hoc eſt 37. grad. min. 48½. Altitudo ♄ 60. ſeu 3. grad. 16. min. & ſtatim poſt
♄ & Aquila 3550+3080. hoc eſt 36. grad. 40. min.
☿ in horizonte, & Aquila iterùm 3550+3443. hoc eſt 38. grad. min. 32½. Altitudo ☿ 13. ſeu 0. grad. 45. min. Aquilæ 813. ſeu 39. grad. 7. min.

Die 4. Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, ſed valde ſemper frigido, diſtiterunt inter ſe

☿ ægrè adhuc apparens, & Aquila 3500—3448. hoc eſt 38. grad. 19. min. Fuit Altitudo ☿ 85. ſeu 4. grad. 52. min. Aquilæ 915. ſeu 42. grad. 46. min.
☿ & ♄ ægrè apparens 3448—3020. hoc eſt 2. grad. min. 13½. Altitudo ☿ 60. ſeu 3. grad. 26. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi 3500+2126. hoc eſt 31. grad. min. 50½.
☿ & Aquila iterùm 3500+3429. hoc eſt 38. grad. 13. min. Altitudo ☿ 50. ſeu 2. grad. 52. min. Aquilæ 865. ſeu 40. grad. 52. min.
☿ & ♄ iterùm 3429—2998. hoc eſt 2. grad. 14. min.
☿ & lucida ſcapuli Ophiuchi iterùm 3500+2126. hoc eſt 31. grad. min. 50½. vt antè
☿ & Aquila iterùm 3500+3419. hoc eſt 38. grad. 10. min. Altitudo ☿ 25. ſeu 1. grad. 26. min. Aquilæ 810. ſeu 39. grad. 21. min.
☿ & ♄ iterùm 3419—2992. hoc eſt 2. grad. 13. min.
☿☌♄ in horizonte, & Aquila iterùm 3500+3398. hoc eſt 38. grad. min. 3½. Altitudo ☿ 12. ſeu

M. DC. XXXVI.

Mercurij iterùm variæ distantiæ à Scorpione, &c. itemque Martis, Iouis, &c. Eclipsis Lunæ. Altitudo Solstitialis Massiliæ. Diameter Solis ac Lunæ. Parhelij species. Veneris ac Saturni forma, &c.

ANNO 1636. Mense Ianuario, *Dinia*, quod altitudo vicini montis ortum hiberum occupantis præreptura foret matutinam apparitionem ☿, mandâtam Agatrato, vt ipse Aquis-Sextiis ad illam attenderet, ab extremo mense superiore vsque. Ac non desperaueram quidem, quin tantillum fortè sub Elongationem maximam posset conspici; verumtamen quia Die 5. Cælo satis libero (videlicet post pluuiam penè continuam diebus 1.2.ac 3. ad vsque meridiem; & niuem, quæ pluuiæ sueeessit à meridie in multam noctem, itemque nubeis Diei 4.) quia, inquam Die 5. manè emergete mihi ☿ non potuit prætet tenuia nubila; neque etiam Die 6. Cælo admodum sereno, cùm Cor ♃ iam euanuisset; idcircò habui illum ex vtbe inobseruabilem futurum. Enimverò eùm ægrè ferrem Elongationem maximam rempore tam pulcro inobseruatam elabi, eapropter constituì per aliquot dies in monasterium sancti Vincentij suprà memoratum cum Tornatore ascendere, haud obstante niue, glaieique pteduta conuallis. Illeie itaque

Die 7. Manè, Cælo sereno, ac vigente frigore, distiterunt inter se
Cor ♃ & suprema frontis 3500—1862. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Sinistrum genu, & dextrum femur Ophiuehi 3500—1721. hoe est 9. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
Cor ♃ & suprema frontis iterùm alio lat. 3500—1893. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Exortus interea ☿ supra montem *Durbarum*, qui illie attollitur grad. ptoximè 5. distiterunt verò inter se, cùm attollerentur
☿ & dextrum genu Ophiuchi 3500—1392. hoc est 11. grad. 22. min. Altitudo ☿ 104. seu 5. grad. 56. min. Cordis ♃ 222. seu 12. grad. 31. min.
☿ & sinistrum genu Ophiuehi 3500+283. hoe est 20. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Dextrum femur fuit tantillum rectâ à ☿ in sinistrum genu Borealior
☿ & suprema frontis ♃ 3500+972. hoc est 24. grad. 50. min.
☿ & media frontis ♃ 3500+1120. hoc est 26. grad. 41. min.
☿ & dexttum femur Ophiuchi iterùm 3500—1382. hoc est 11. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 155. hoc est 8. grad. 49. min. Cordis ♃ 252. hoc est 14. grad. 9. min.
☿ & Cor ♃ 2000+1413. hoc est 19. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
☿ & sinistrum genu Ophiuehi iterùm 3500+302. hoc est 21. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♃ iterùm 2000+1416, hoc est 19. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 162. seu 9. grad. 12. min. Cordis ♃ 260. seu 14. grad. 35. min.
♂ & Spica ♍ 3500—2705. hoc est 4. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
♐ & Cetuix ♌ 3500—1150. hoc est 12. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
♐ & Cor ♌ 3500—1650. hoe est 9. gr. min. $55\frac{1}{2}$. Alto ♐ 590. seu 30. gr. 32. m. ad occasum.

Die 8. Manè, ibidem, Cælo semper sereno, & frigido, distiterunt
♂ & Austrina lanx ♎ 3500+385. hoc est 21. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Austrina lanx ♎ 3500+355. hoc est 21. grad. 19. min.
Cor ♃ & Austtina lanx ♎ 3500+1013. hoc est 25. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Consequenter autem, eùm iam emersisset ☿,
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1228. hoc est 12. grad. min. $17\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 115. seu 6. grad. 34. min. Cordis ♃ 240. seu 13. grad. 30. min.
☿ & sinistrum genu Ophiuehi 3500+463. hoc est 21. gr. min. $46\frac{1}{2}$. dexttum femur fuit iam tantillum Australius recta à ☿ in sinistrum genu Ophiuehi
☿ & suprema frontis ♃ 3500+1144. hoc est 25. grad. 49 min.
☿ & media frontis ♃ 3500+1300. hoc est 26. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☿ & dexttum femur Ophiuchi iterùm 3500—1222. hoe est 12. grad. min. $19\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 143. seu 8. grad. 5. min. Cotdis ♃ 262. seu 14. grad. 40. min.
☿ & Cor ♃ 3500+167. hoc est 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♃ iterùm 2000+1570. hoc est 20. grad. 14. min. Altitudo ☿ 160. seu 9. grad. 5. min. Cordis ♃ 273. seu 15. grad. 16. min.
Spiea ♃ & Cauda ♌ 3500+1806. hoc est 34. grad. 58. min.
♂ & Cauda ♌ 3500+2480. hoe est 33. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 3500—2715. hoc est 4. grad. 6. min.
♐ & Cor ♌ euanesc. 3500—1655. hoc est 9. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 465. seu 24. grad. 56. min. ad occasum.

M.D.C.XXXVI. *Diuis, Ianuario.*

Die 9. Manè, Cælo ſempet pulcro, ſaltem ad exortum (quippe ad occaſum obducebantur nubila) & frigore ſemper intenſo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 3500—2720. hoc eſt 4. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♂ & Auſtrina lanx ♎ 3500+312. hoc eſt 21. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Auſtrina lanx 3500+360. hoc eſt 21. grad. 21. min.
Laoces ipſæ 3500—1786. hoc eſt 9. grad. 12. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1065. hoc eſt 13. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 103. ſeu 5. grad 53. min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+622. hoc eſt 22. grad. 51. min. Altitudo ☿ 110. ſeu 6. grad. 17. min. Cordis ♈ 240. ſeu 13. grad. 30. mio.
☿ & ſuprema frontis ♈ 3500+1326. hoc eſt 26. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☿ & media frontis ♈ 3500+1472. hoc eſt 27. grad. 40. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1050. hoc eſt 13. grad. min. $17\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 145. ſeu 8. grad. 15. min. Cordis ♈ 265. hoc eſt 14. grad. 51. min.
☿ & Cor ♈ 3500+330. hoc eſt 21. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 3500+640. hoc eſt 22. grad. 57. min. Altitudo ☿ 158. ſeu 8 grad. 59. min. Cordis ♈ 275. ſeu 15. grad. 13. mio.
☿ & Cor ♈ iterùm 3500+328. hoc eſt 21. grad. 10. min.
♂ & Spica ♍ iterùm 3500—2712. hoc eſt 4. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

Succeſſere interea nubes etiam in exortum. Poſt, cùm *Campotarcerium* ad inuiſendum ſororem properarem, apparuit Halos ☉ inter hor. 7. & 10. ninxit iantillum à meridie. Frigus acutius, quàm heri. Tota nox ſequens nubiloſa, vti etiam Die 10. ad Veſperam uſque.

Die 11. Manè, Cælo ad exortum ſereno, donec peracta obſcuratio, diſtiterunt
♂ & Auſtrina lanx ♎ 3500+148. hoc eſt 20. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Auſtrina lanx 3500+358. hoc eſt 21. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
♂ & Borea lanx 3500+1010. hoc eſt 25. grad. 7. min.
♂ & Spica ♍ 3500—2690. hoc eſt 4. grad. 14 min.
Lances ♎ eodem latere 3500—1778. hoc eſt 9. grad. 13. min.
Siniſtrum genu, & dextrum femur Ophiuchi eodem 3500—1718. hoc eſt 9. grad. 33. min.
Suprema frontis ♈ & ſiniſtrum genu Ophiuchi eodem 3500—1275. hoc eſt 12 gr. min. $1\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—673. hoc eſt 15. grad. min. $26\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 110. hoc eſt 6. grad. 17. mio. Cordis ♈ 266. ſeu 14. grad. 54. min.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi 3500+998. hoc eſt 24. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
☿ & ſuprema frontis ♈ 3500+1727. hoc eſt 29. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
☿ & media frontis ♈ 3500+1860. hoc eſt 29. grad. mio. $49\frac{1}{2}$.
☿ & ſiniſtrum genu Ophiuchi iterùm 3500+1003. hoc eſt 25. grad. 1. min. Altitudo ☿ 140. ſeu 7. grad. 58. mio. Cordis ♈ 285. ſeu 15. grad. 54 min.
☿ & Cor ♈ 3500+684. hoc eſt 23. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
♑ & Cor ♌ euaneſcens inter ſubeuntia nubila 3500—1690. hoc eſt 9. grad. 41. min.
♂ & Spica ♍ euaneſcens iterùm 3500—2686. hoc eſt 4. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Die 12. Cælum obductum, itemque 13. & 14. à cuius meridie in multam noctem pluuia cum oiue. Dies ſequentes varij, ſed maximâ parte manè nubiloſi, à 23. in 26 pluuia ſatis conſtans. Reliquus menſis ſatis pulcet.

MENSE FEBRVARIO, Die 5. Veſperi, (idque poſt quatuor dies ſatis pulcros, præter ſecundum, quo obductus quidem fuit aër, ſed ita tamen tepidus, vt quamplurimùm degelârit) diſtiterunt inter ſe
♑ & Cor ♌ 3500—2148. hoc eſt ſub hor. 9.
♑ & Ceruix ♌ 3500—1538. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 3500—1940. hoc eſt 8. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
♑ & Cor Hydræ 3500+1084. hoc eſt Subiere tum nubes, quæ etiam diem ſequentem fecere obſcurum.

Die 17. Veſperi poſt diem pulcerrimum; ſed Cælo iam nubileſcente, diſtiterunt
♑ & Cor ♌ 3500—2187. hoc eſt ſub hor. $8\frac{1}{2}$.
♑ & Cernix ♌ 3500—1562. hoc eſt

Die 18. Veſperi poſt diem pulcerrimum, diſtiterunt inter ſe
♑ & Cor ♌ 3500—2108. hoc eſt ſub hor. $8\frac{1}{2}$.
♑ & Ceruix ♌ 3500—1580. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 3500—1933. hoc eſt 8. grad. 21. min. Succeſſere dies & pulcri, & pro tempeſtate ſatis temperati, advſque 17. quo frigus, vigente iam Coto, reaſſumpſit vireis.

Die 18. Veſperi, Cælo ſereno, Coro validiſſimo, geleciſſimóque, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Procyon 3500+384. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Regulus 3500+267. hoc eſt Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 785. ſeu 38. grad. 8. mio. Reguli verò 337. ſeu 18. grad. 37. min. ac proinde hora
☾ eodem & Ceruix ♌ 3500+4338. hoc eſt
♑ & Ceruix ♌ 3500—1740. hoc eſt

Cor

M.DC.XXXVI. *Dimis, Februario.*

Cor,& Cetuia ☊ 3500—1931. hoc eſt
☿ & Cor ☊ 3500—2440. hoc eſt
Cor ☊ & Cur Hydræ 3500+633. hoc eſt
☾ margine occiduo temotóque,& ☿ 3500+1280. hoc eſt Altitudo Reguli 450. ſeu 24. grad.14.min.

Dte 19. Veſperi, poſt diem pulcrum, gelidum, ventoſum, ac per nubila obduci à Ctepuſculo cœpta,diſtiterunt
☾ margine occiduo remotóque, & Cetuia ☊ 3500—1392. hoc eſt
☾ eodem & Cor ☊ 3500—2094. hoc eſt Fuit tum alta ☾ ſuperiore margine 410. ſeu 22.grad.18.min.
☾ eodem & ☿ 3500—1106. hoc eſt
Cor, & Cetuia ☊ 3500—1935. hoc eſt
☿ & Cor ☊ 3500—1470. hoc eſt
☿ & Cetuia ☊ 3500—1742. hoc eſt

Dte 20. Veſperi, Eclipſis ☾. Haud magna ſuperfuerat ſpes conſpiciundæ Eclipſeos, ex quo ſub horam primam à meridie nubes quædam maligna ab occaſu aſcendens, totum Cælum ſic occupauit,vt nobeculæ interea ſubterueherentur actæ partim Euro,partim Cæcia.Verùm ſpes reuiuit,cùm ſub horam ſeptimam effringi cœpit obductum velum,ac Stellæ quædã intra paruos quoſdam hiatus emicuerunt. Et ſub ſeptimam quidem,totum rurſus Cælum obductum apparuit;tamen eo tempore ſic diſcuti nubes,& tareſcere cœperũt,vt ſub horam 8. cum ſemiſſe pancæ ſuperfuerint,quas vehemens Cæcias præteruolare cogebat,cùm nos interea perflaret Corus, non ille quidem vehemens, ſed gelidiſſimus tamen. Itaque Cælo magna ex parte ſerenato, acceſſi paulò ante 9. vt inter eaſpectandum Eclipſin, capeſcerem interea locum tum ☾,tum ☿ per hæc tempora Acronychij.Adfuerunt autem mihi duntaxat memorati ſuprà Bollonius Canonicus,Tornator Beneficiatus, & alij tum Phaſibus diiudicandis,tum præſtandis aliis neceſſariis operis. Nihil attinet memorare apparatum Teleſcopiorum, & depictarum per ſingulos ſemidigitos Phaſeon,nihil effigiem Lunæ plenæ,vſum Quadrati,& alia circa ſuperiores Eclipſeis deſcripta. Adnoto ſolùm me voluiſſe deſignare tempora obſeruatarum Phaſeon per Stellarum trium,aut ſaltem duarum altitudines, vt quamuis poſſet variatio vnius alteriuſve minoti (ac præſertim inter feſtinandum) induci; illa tamen maiori quadam certitudine conſtarent,idque variatis potiſſimùm, adhibiriſque nouis Stellis. Quin expectare etiam ſemper volui quouſque Phaſes per digitos,aut ſemidigitos variarentur;ſed curare quoque intermedias,quantum quidem licuit propoſitis ob oculos ſchematibus duobus,& maiore conformitate ad alterutrum atteuta. Verùm vt Initium à locis ☾ ac ☿ obſeruaris ducam, diſtiterunt inter ſe,
☾ margine Boreo, vicinóque, & ☿ 3400—2910.hoc eſt 2.grad. min.35$\frac{1}{2}$. Fuit tum altitudo ☾ ſuperiore margine 785.ſeu 38.grad.8.min. Reguli vetũ 975.ſeu 44. grad.16. min. vnde prodit hora 8.min.48.
☿ & Cetuia ☊ 3400—1670.hoc eſt 9. grad.18.min.
Cor & Cetuia ☊ 3400—1840. hoc eſt 8.grad.min.20$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ☊ 3400—2390. hoc eſt 5. grad. min.20$\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & Cetuix ☊ 3400—1202. hoc eſt 11.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo vicinóque,& Cor ☊ 3400—2130. hoc eſt 6.grad.min.45$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ſuperiore margine 880. ſeu 41.grad.11.min. Reguli vetò 910. in vmbra verſa,ſeu 47.grad. 41.min.vnde prodit hora 9.min.15.
☾ margin Boreo,vicinóque,& ☿ iterùm 3400—2892. hoc eſt 2.grad.39.min.
Extrema diametri ☾ 3400—3180. hoc eſt 0.grad.37.min.

Viſa intereà neſcio quæ inſenſibilis inumbratio ad læuum,ſeu Boreum ☾ marginem idque paulo ſuprà diametrum tranſuerſam, ſeu parallelam horizonti, ac inter punctum niueum, quod non longè abeſt à limbo, & luminoſum quadamtenus, quod ſupernè portigitur verſus ipſum. Paulò pòſt cùm maiori quadam certitudine inumbratio illeic deprehenderetur Altitudo Reguli fuit in vmbra verſa 860.ſeu 49.grad.18. min. vnde prodit hora 9.min.26.

Pòſt cùm iam inumbratio magis, magiſque denſeſceret, fuit ad occaſum altitudo humeri dextri Orionis 930.ſeu 42.grad.55.min. vnde hora 9. min.34$\frac{1}{2}$. & ſiniſtri pedis Orionis 450. ſeu 24.grad.14. min.vnde hor.9.min.35.

Rurſus, cùm iam veluti quidam tenebroſus glomus limbum occuparet,adeò vt nudo oculo videretur mox futurum Eclipſeos initium; tametſi Teleſcopio diſtinctiſſimus adhuc erat limbus,fuit altitudo humeri dextri Orionis 910. ſeu 41.grad.18. min. vnde hor.9. min.39. & mediæ Baltbei Orionis 640.ſeu 32.grad.37.min. vnde hor.9 min.38$\frac{1}{2}$. & denique pedis ſiniſtri Orionis 440.ſeu 23.grad.45.min.vnde hor.9.min.38$\frac{1}{2}$.

Iam quod hæ Stellæ, & quæ erant ea Π ſucceſſuræ, viſæ fuerint poſſe commodiſſimè ob propinquitatem perpendiculorum ſimul vſurpari, eapropter quadtarum deinceps aliò deorquendum non cenſui, ac ne ad ipſam quidem Lunam. Porrò,vt omnia, quæ ſunt exinde circa Eclipſin obſeruata vno proſpectu meliùs pateant, placet, id aliàs facto, ſequente forma exhibere.

M.DC.XXXVI. *Dimi. Februario.*

Cùm attolleretur adhuc ad Occasum.

Phases Eclipseos Digiti.	Hum. Dext. Orion. part. Vmb. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.	Media Balth. Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.	Pes sinister Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.
Limbus ægre	895.	41.30.	9. 41.	628.	31. 8.	9. 42.	430.	23.16.	9. 42.
Initium	885.	41.30.	9. 44½.	610.	31.48.	9. 44½.	425.	22.56.	9. 44½.
Limbus tenet.	875.	41.11.	9. 46½.	615.	31.35.	9. 46.	416.	22 35.	9. 47.
cœpta Eclipsis.	865.	40.52.	9. 49.	606.	31.13.	9. 48½.	410.	22.18.	9. 49.
0½.	850.	40.22.	9. 52½.	595.	30.45.	9. 52.	403.	21.17.	9. 51½.
0½.	840.	40. 2.	9. 54½.	584.	30.17.	9. 55.	193.	21.53	9. 54½.
0½.	825.	39.30.	9. 58½.	580.	30. 7.	9. 56½.	385.	21. 3.	9. 58.
1.	816.	39.13.	10. 0½.	560.	29.15.	10. 2½.	373.	20.33	10. 1½.
2.	798.	38.35.	0. 4½.	552.	28.54.	10. 4½.	361.	10. 3.	10. 5.
1½.	782.	38. 2.	10. 8.	545.	28.35.	10. 7.	354.	19.30	10. 8½.
1½.	770.	37.36.	10. 11.	432.	28. 1.	10. 10½.	345.	19. 1.	10. 11½.
2.	760.	37.14.	10 13½.	522.	27.34.	10. 13½.	340.	18 47.	10. 13½.
2.	745.	36.41.	10. 17.	510.	7. 1.	10. 17½	330.	18.16.	10. 16½.
2½.	735.	36.19.	10 19.	505.	26.48.	10. 19.	220.	17. 45.	10. 20
2½.	723.	35.57.	10. 21½.	500.	26.34.	10. 20½.	315.	17.29.	10. 22.
2½.	712.	35.27.	10. 23.	485.	25.52.	10. 23.	303.	16.58.	10. 23.
3.	700.	33. 0.	10 27½.	476.	25.27.	0.27½.	297.	16.32	10. 28.
3.	683.	34.20	10. 32.	461.	24.48.	10. 31½.	287.	16. 1.	10. 31½.
3.	665.	34.37.	10. 36.	450.	24.14.	10. 33½.	272.	15.13.	10. 36½.
3.	650.	33. 1.	10. 40.	443.	23.54.	10. 37½.	Lucida Vmbra 940.	Pedis Versa 46 46	☊ 10. 39½.
3.	635.	32.15.	10. 43½.	423.	22.56.	10. 43½.	960.	46.10	10. 43½.
2½.	622.	31.53.	10. 47.	410.	22.18.	10. 47½.	980.	45.35.	10. 47.
2½.	610.	31.23.	10. 50.	400.	21.48.	10. 50½.	1000.	45. 0.	10. 50½.
2½.	595.	30.43.	10. 53½.	385.	21. 3.	10. 55	Vmbra 980.	Recta. 44.25.	10. 55.
2.	580.	30. 7.	10. 57½.	378.	20.42	10. 57.	960.	43.50.	10. 57½.
2.	565.	29.28.	11. 1½.	363.	19. 57.	11. 1½.	940	43.14.	11. 1½.
1½.	554.	28.59.	11. 4½.	354.	19 40.	11. 4½.	921.	42.41.	11. 4½.
1½.	543.	28 10.	11. 6½.	343.	18 56.	11. 7½.	912.	42. 21.	11. 6½.
1½.	537.	28.14.	11. 8½.	Pollux Vmbra 546.	Versa. 61.22.	11. 8½.			
1.	525.	27.42.	11. 11½.	555.	60.58.	11. 11½.			
1.	515.	27.15.	11. 14.	565.	60.32.	11. 13½.			
1.	504.	26.45.	11. 17.	580.	59.51.	11. 17½.			
0½.	500.	26.34.	11. 18.	588.	59.33.	11. 19½.			
0½.	487.	25.58.	11. 21½.	597.	59.10.	11. 21½			
0½.	480.	25.38.	11. 23½.	607.	58.45	11. 24.			
0½.	470.	25.10.	11. 26.	615.	58.24.	11. 20.			
0½.	460.	24.41.	11. 19.	624.	58. 2.	11. 18½.			
0½.	457.	24.34.	11. 30.	630.	57.47.	11. 29½.			
Nondom finis	452.	24 29.	11. 31.	638.	57.28.	11. 31½.			
Ferè finis	443.	23.54.	11. 33½.	643.	57.16.	11. 33½.			
Finis	438.	23.39.	11. 35.	652.	56.54.	11. 34½.			
Red. Limbus.	433.	23.25.	11. 36½.	660.	56.35.	11. 36½.			

Qui

M.DC.XXXVI. *Dimi. Februario.*

Qui tenebroſus glomus ſuperfuit, ita paulatim eſt imminutus, vt vix inumbratio pertenuis reſidua viſa fuerat, cùm humerus dexter Orionis attolleretur adhuc 38o.ſeu 20. grad.48. min. ac proinde hora 11.min.51.

Eranoit autem ſupernè, ſcu ad verticem qua marginis Lunaris parte definit linea proximè à centro ducta, & in medio ductu coincideos cum latere inter duos ſuperiores angulos Capitis Homuncioois intercepto.

Quare & regio Initij diſtare concipitur à regione Finis parte quaſi quinta ambitus Lunaris, hoc eſt gradibus proximè 72.

An addam verò quod per maximum defectum ateus vmbræ tranſiit tum proximè ſupra memoratum punctum niueum, tum per ipſummet ſuptemum ex angulis duobus capitis Homuncionis memoratis.

Conſtituoram eaptare Radio ipſam quantitatem maximi defectus; ſed quòd ex Keplerl præſcriptis ſperarem illum prouectum iri ad digitos proximè 4. ideò cùm trinm tantum foret digitorum, vſurpare Radium neglexi, & priùs ſenſi decreſcere, quàm eſſe ſummum ſuſpicaret.

Quod autem defectus digitorum trinm non exceſſerit quantitatem id probè confirmat, quòd commemini me ſæpiùs iuſſiſſe circumſtantibus vt attenderent, quemadmodum portio diametri Lunaris deficiens noo excederet Quadrantem.

Porrò ipſa quoque durario Eclipſeos à Keplerianis præſcriptis differt. Videlicet illi dnratio dimidia eſſe debuit hor. 1. min. $7\frac{1}{2}$. ac proinde tora hor. 2. min. $14\frac{1}{2}$. Nobis autem ex initij ac finis comparatione durario tota obſeruata eſt ſolùm hor. 1. min. $54\frac{1}{2}$. ac proinde dimidia hor. 0. min. $57\frac{1}{4}$. Fuit ergo tota durario breuior quàm Keplerus præſcripſerit, minutis 20.

Circa medium tempus Eclipſeos, illud qnidem ex aſſignatis ad dlgitos 1. $1\frac{1}{2}$. 2. a $\frac{1}{2}$. colligeretur contigiſſe hora 10.min.39. vel 10.min.38.vel 10.mm.37.vel 10.min.$36\frac{1}{2}$. verùm quia in diuturna mora circa eandem Phaſin difficile admodum eſt tempus præcisè determinare: idcircò illud tutius ex compatatione Initij, ac Finis, iiemque ex deſignatione remporis ad digit. $0\frac{1}{2}$. contigiſſe colligitur hor. 10. min. 40. quod etiam tempus medinm eſt inter tempora limbi vltimò apparentis, ac primo redintegrati, & tempora digit. 1.

Quare eùm idem medium eontingere Vraniburgi ex Keplero debnerit hor. 11. min. 21. differentia inter meridianos Vraniburgicum, & Dinienſem foret minut. temporariorum 41. atqui ea ianta eſſe non poteſt.

Obliuiſcebar adnotare vt altitudo metidiana ſuperioris marginis obſeruata deinceps fuerit partium vmbræ verſæ 684. ſeu 55. grad. 38. min.

Memoriæ etiam committendum pro ſequuturis Eclipſibus, Phaſeis ſic delineandas eſſe, vt arcus vmbræ terrenæ ſint longè incuroatiores, atqne adeò ducantur minore longè Radio, quàm qui ſit triplus ad Radium, ſiue Semidiametrum ☾.

Communicata deinde mecum obſeruatio eſt, quam Aqnis-Sextiis in ædibus ſuis optimus Fabricius fieri procurauit. Eadem illeic præceſſerat aëris conſtitutio, quæ tamen non impediit, quo-minùs Agarratus præhaberit haſce diſtantias,

☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2000—1586. hoc eſt Altitudo oræ ſuperioris ☾ 29. grad. 10. min. ♂ 30. grad. 40. min. Lucidæ ♈ 30. grad. 35. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & ♂ iterùm 2000—1552. huc eſt Altitudo ☾ eodem margine 36. grad. 45. min. ♂ 38. grad. 55. min. Cordis ♌ 43. grad. 30. min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—777. hoc eſt Altitudo ☾ eodem 39. grad. 48. min. Rigel 29. grad. 30. min.

☾ margine Borco vicinóque, & Cauda ♌ 2900+627. hoc eſt Altitudo ☾ eodem 41. grad. 30. min. Caudæ ♌ 32. grad. 15. min.

Viſum eſt deinde adeſſe Initium Eclipſeos abſque Teleſcopio, idque eùm ☾ foret alta eodem margine 42. grad. 30. min. & Lucida ♈ 16. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 24.

Et prioſquam Teleſcopio appareret Initium fuit ☾ alta eodem 45. grad 46. min. Arcturus 24. grad 31. min. vnde hor. 9. min. 44.

Et rurſus ☾ 46. grad. 15. min. Arcturus 14. grad. 55. min. vnde hora 9. min. 46.

Scripſit Agarratus ſibi qnidem viſum nnc fuiſſe Initium; ſed circumſtantibus tameo id minùs probantibus, remiſiſſe ſe initium, & cætetas Phaſeis in hunc qui ſequitur modum, ſcilicet aliquando aliis, aliquando verò ſibi ipſi fidens.

Subiicit diſtiniſſe eodem tempore, ſeu hora 11. min. 46.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 2900—1457. hoc eſt

Extrema diametri ☾ 2000—1869. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & Cauda ♌ 2900+559. hoc eſt Altitudo ☾ eodem inferiore 55. grad. 10. min. Syrij 9. grad. 15. mio. vode hor. 12.

M.DC.XXXVI. *Dinis, Februario.*

Phases defectus Digiti	Altitudo ☾ super. margine gr. min.	Vnde colligitur hor. min.	Altitudo Arcturi gr. min.	Vnde colligitur hor. min.
Initium	46. 35.		15. 30	9. 49½.
0½.	46. 45.		15. 51.	9. 52.
0½.	47. 0.		16. 10.	9. 54½.
1.	47. 0.		16. 30.	9. 57.
1½.	47. 30.		17. 0.	9. 58.
1½.	48. 0.		17. 25.	10. 0½.
2.	48. 10.		17. 55.	10. 3.
2.	48. 50.		18 30.	10. 6½.
2½.	49. 0.		18. 10.	10. 8½.
2½.	49. 5.		19. 20.	10. 11.

Scribit Agarratus visam diu ☾ subsistere in eadem Phasi adeò vt visum fuerit posse ad alia diuertere, ac nominatim accipiendæ diametro ☾ illumin. quæ exhibita est 2000—1879. hoc est 0. & iterùm 2000—1882. hoc est 0. subiicit autem intermedio quasi tempore fuisse adhuc 2½.&c. subdit persensuetasse adhuc eandem Phasin, & interea diametrum ☾ illuminatam fuisse 2000—1888.hoc est 0. ac posteà visam quidem fuisse Eclipsin decrescere; sed & visam tamen adhuc

2½.	52. 30.		24. 10.	10. 49.
2½.	☾ Infer. 54. 0.		Spica my 16. 15.	11. 2.
2½.	54. 15.		16. 50.	11. 6.
2½.	14. 45.		17. 20.	11. 9.
2.	54. 50.		17. 55.	11. 13.
1½.	54. 55.		18. 20.	11. 14.
1½.	54. 55.		18. 30.	11. 17
1.	54. 55.		19. 0.	11. 20.
1.	54. 57.		19. 20.	11. 22.
1.	54. 57.		19. 25.	11. 24.
1.	55. 0.		19. 45.	11. 25.
0½.	55. 2.		20. 0.	11. 27.
Finis Telesc.	55 4.		21. 0.	11. 31½.
postea	55. 5.		11. 12	11. 35.
consequent.	55. 5.		21. 40.	11. 38.
Finis app.	55. 5.		22. 45.	11. 46.

Perscriptum est deinde Romæ, itemque Parisiis fuisse vtrobique Eclipsin inobservatam propter nubeis.

Perscripsit Hortensius se Amstelodami observasse finem, Arcturo versus ortum distante à vertice grad. 56. scr. 53. per magnas Regulas Ptolemæi, ex qua distantia collegit hor. 11. scr. 32.

Adiecit Initium ob nubeis non visum, neque etiam satis accuratè ipsam defectus quantitatem; sed visam tamen eam non fuisse maiorem digitis 3½.

Significauit Cl. Vir P. Petitus observasse se *Trabeæ in Valle Tellina* vbi altitudo Poli 46. grad. 10. min. Eclipseos Initium hor. 10. min. 8. Oculo ♉ videlicet alto ad Orientem 31. grad.0.min. & Finem hor.11. min.54. Syrio scilicet alto ad occasum 36 grad.15.min. Adiecit quantitatem Eclipseos fuisse 3.aut 4.digitorum.

MENSE MARTIO, Die 10. Vesperi, Aquis-Sextiis. Scilicet hûc concessetam à Die vsque 4. qua Cælum serenatum est, quâque & die etiam sequente itinere toto per medias niueis fuit incedendum. Die 6.obscura nonnihil degelatum. Dies 7.8. & 9. fuere variæ; Vesperi autem per hosce dies impediere nubes ne ☿ observaretur. Hac verò die facto Cælo sereniore sub Vesperam, idque Coro satis valido spirante, distiterunt inter se ☾ margine occiduo vicinóque,& ♀ 2900+1019.hoc est 22.gr.min.2½. Alta ♀ 17.gr.5.min. ☿ &

☿ & ♀ 2900—1228. hoc eſt 9.grad.min.10$\frac{1}{3}$.

☿ & ora occidua ac vicina ☾ 2900+2562.hoc eſt 30. grad. min.32$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 7.grad.35. min. ♀ 15.grad.35.min.

☿ & cingulum Andromedæ 2900+1850. hoc eſt 32.grad. min.4$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 6.grad.30. min.Stellæ 32.grad.10. min. Tum delecta ad agnoſcendum Refractiones lucida ♈, quòd præ cæteris impenderet ☿

☿ & lucida ♈ 2900+2270. hoc eſt 28. grad. min.37$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Stellæ 34. grad.25.min.

☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+2846. hoc eſt 32. grad. min. 3$\frac{1}{3}$. Alto ☿ 5.grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ 2900+1657. hoc eſt 23. grad. min.34$\frac{1}{3}$.Alto ☿ 4.grad.18.min.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2257. hoc eſt 28. grad. min.53$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 3.grad.35.min. Stellæ 32. grad.25.min.

☿ & cingulnm Andromedæ iterùm 2900+2832. hoc eſt 31. grad.59.min. Alto ☿ 2. grad. 50.min.

☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1646. hoc eſt 25.grad.min.3t$\frac{1}{3}$.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2244. hoc eſt 28.grad. min.49$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 1. grad.45.min. Stellæ 30. grad.20.min.

☿ & ♀ iterùm 2900—1268. hoc eſt 8.grad.min.56$\frac{1}{3}$. Alto ☿ 1.grad.0.min.

Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1932.hoc eſt 27. grad. 6.min. raptim

D 12 11. Veſperi, ſereno, & quietiore Cælo, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2900—1312. hoc eſt 8. grad. 42. min. Altitudo ☿ 10.grad.30.min. Aſtrolabio

☿ & ♀ iterùm, idem, hoc eſt 8. grad.41.min. Altitudo ☿ 9.grad.40 min. Quadrante

☿ & lucida ♈ 2900+1978.hoc eſt 27.grad.min.21$\frac{1}{3}$.Altitudo ☿ 8.grad.10.min.Stellæ 35. grad.20.min.

☿ & cingulum Andromedæ 2900+2640. hoc eſt 30.grad.min.57$\frac{1}{3}$.

☿ & Capur (opinor) Andromedæ 2900+1382. hoc eſt 25.grad.min.9$\frac{2}{3}$.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+1970. hoc eſt 27. grad.19. min. Altitudo ☿ 5. grad.55.min. Stellæ 33.grad.10.min.

☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+2632.hoc eſt 30.grad.33.min.

☿ & Capnt Andromedæ iterùm iam clariùs, & meliùs 2900+1584. boc eſt 25. grad. min. 10$\frac{1}{3}$.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+1961.boceſt 27.grad.16.min.Altitudo ☿ 4.grad.25.min.Stellæ 31.grad.40.min.

☿ & ♀ iterùm 2900—1323. hoc eſt 8.grad.38.min.

☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+2621.hoc eſt 30.grad.min.51$\frac{1}{3}$.

☿ & Capur Andromedæ 2900+1578. boc eſt 25.grad.min.8$\frac{1}{3}$.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+1935. hoc eſt 27.grad. min. 7$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Stellæ 30.grad.0.min.Aſtrolabio

☿ & lncida ♈ iterùm 2900+1901.hoc eſt 26.grad.56.min.

Syrius, & humerus dexter Otionis 2900+1910. hoc eſt 27. grad. min. 2$\frac{2}{3}$. Alto ☿ 1. grad. 0. min. Aſtrolabio

D 12 12. Manè Agarratus ita obſeruauit ♂ ſtationarium,diſtiterunt

♂ & Spica ♍ 2900+2171. hoc eſt 17. grad.min.43$\frac{1}{3}$. Altitudo ♂ 26. grad.30. min. Spicæ 18.grad.35.min. idque Aſtrolabio

♂ & Chele Auſtrina 2900—2062.hoc eſt 4.grad. min.31$\frac{1}{3}$.

♂ & Chele Borea 2900—992.hoc eſt 10.grad.min.30$\frac{1}{3}$.

♂ & Cor ꝛu 2900+2356. hoc eſt 19.grad. min.25$\frac{1}{3}$.

♂ & Spica ♍ iterùm 2900+2170. hoc eſt 27. grad. 43. min. Reliqua die Cælum varium. Veſperi Cælum obductius,quàm vt videri quidpiam potuerit.

D 12 13. Manè præter timas nubinm idem Agarratus obſeruauit

♂ ab vtraque Chele tantundem diſtantem,ac die ſuperiore. Ab hora 11. pluit, ac ſub meridiem etiam tonnit. Nihil deinceps propter nnbeis obſeruate conceſſum fuit,donec

D 12 15. Veſperi, Cælo vario, & Agarrato ſolo obſeruante, diſtitetunt

☿ & ♀ 2900—1369.boc eſt 7.grad.min.15$\frac{1}{3}$.Altitudo ☿ 11.grad.30.min.♀ 17.grad.5.min. Cordis ♌ 35.grad.0.min.

☿ & lucida ♈ 2900+869. hoc eſt 21.grad. min.8$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 9.grad.25.min. Stellæ 30. grad.13.min.

☿ & lucida in ore Ceti 2900+2350. hoc eſt 29.grad. min.23$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 8. grad.0. min. Stellæ Ceti 25.grad.55.min.

☿ & ♀ iterùm 2900—1585. hoe eſt 7.grad.10.min. Altitudo ☿ 4 grad.10.min. Lucidæ oris Ceti 21.grad.0.min.

Syrius,& lucida pedis Orionis 2900+1317. hoc eſt 23. grad. min.40$\frac{1}{3}$.

D 12 16. Veſperi, iterùm Agarrato ſolo, diſtiterunt

☿ & ♀ 2900—1608. hoc eſt 7. grad. min.2$\frac{1}{3}$. Altitudo ☿ 12. grad.30. min. ♀ 17.grad.4. min. Cordis ♌ 33.grad.20.min.

☿ & lucida ♈ 2900+644. hoe eſt 19. grad.51.min. Altitudo ☿ 10.grad.5.min. Stellæ 29. grad.50.min.

☿ &

M.DC.XXXVI. *Aquu-Sex-tij, Martio.*

☿ & cingulum Andromedæ 2900—1812. hoc eſt 26.grad. min.27½. Altitudo ☿ 9.grad.10. min. Stellæ 28.grad.45.min.
☿ & lucida in ore Ceti 2900—2159. hoc eſt 28. grad. min. 21½. Altitudo ☿ 7. grad. 55. min. Stellæ 27.grad.25.min.
☿ & Caput Andromedæ 2900—1462.hoc eſt 24.grad.min.29½. Altitudo ☿ 6.grad.35.min. Cinguli Andromedæ 29.grad.20.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 2900—620.hoc eſt 19.grad.min.43½. Altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Stellæ 24.grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm 2900—1602.hoc eſt 7. grad. min.4½.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 2900—2141. hoc eſt 28. grad. min.15½. Altitudo ☿ 4. grad. 10.min.Stellæ 23.grad.25.min.
☿ & Cingulum Andromedæ iterùm 2900—1798.hoc eſt 26. grad.22.min.
☿ & Borealis in baſi Trianguli 2900—2289.hoc eſt 29. grad. 4. min. Altitudo ☿ 2.grad.50. min Stellæ 22.grad.0.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 2900—482.hoc eſt 18.grad.56.min.
Lucida pedis Andromedæ & Borea baſeos Trianguli 2900—1519. hoc eſt 7.grad.min.28½.
Sequentibus diebus nihil obſeruare propter nubeis licitum fuit.

D 11 19. Veſperi, ſereniore Cælo, diſtiterunt inter ſe
Extrema diametri ☾ 2000—1898. hoc eſt 0.grad.min.33½.
☿ & ♀ 2900—1558. hoc eſt 7. grad. 19. min. Altitudo ☿ 13. grad. 20. min. ♀ 28. grad. 40.min.
☿ & pes Andromedæ 2900—2890. hoc eſt 32.grad.min.17½. Alto ☿ 11.grad.30.min.
☿ & lucida ♈ 1558—1281. hoc eſt 16.grad. min.9½. Altitudo ☿ 10. grad. 50. min. Stellæ 26.grad.30.min.
☿ & lucida oris Ceti 2900—1662.hoc eſt 25.grad.min.36½. Alto ☿ 9.grad.50.min.
☿ & ♀ iterùm, planè, vt ante, ſeu 7.grad.19.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900—1486.hoc eſt 24.grad.min.37½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1558—1278. hoc eſt 16. grad. min.8½. Altitudo ☿ 8. grad. 55. min. Stellæ 24.grad.40.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900—2888.hoc eſt 32. grad. 17. min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900—1483.hoc eſt 24. grad.min.36½.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 2900—1657.hoc eſt 25. grad.min.54½.
☿ & lucida ♈ itetùm 1558—1273. hoc eſt 16. grad. min.6½. Altitudo ☿ 6. grad.55.min. Stellæ 22. grad. 55.min.
☿ & ♀ iterùm 2900—1567.hoc eſt 7.grad.16.min.idque ſtatim Alta ♀ 10.grad.55.min.
☿ & lucida ♈ 1567—618.hoc eſt 12. grad. min.26½.
☿ & pes Andromedæ 2900—1785.hoc eſt 62.grad.min.17½.
☿ & lucida in ore Ceti 2900—440.hoc eſt 18.grad. min.41½.
☿ & ♀ iterùm 2900—1570. hoc eſt 7. grad. 15. min. Alto ☿ 4.grad.10.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1570—1240. hoc eſt 15. grad.min.59½. Altitudo ☿ 3.grad.10.min. Stellæ 19.grad.5.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900—1857.hoc eſt 26.grad.min.41½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1570—1223. hoc eſt 15. grad. min.53½. Altitudo ☿ 2.grad.10.min. Stellæ 17.grad.55.min. conſequenter Agarrato ſolo
♃ & Cor ♌ 2000—1615. hoc eſt 2. grad. min.8½. Altitudo Arcturi ad ortum. 11. grad. 50. min.
♃ & Cetuix ♌ 2900—1468.hoc eſt 7. grad.min.49½.
♃ & Cor Hydræ 2900—1399.hoc eſt 24.grad.min.8½. Altitudo Arcturi ad ortum 14.grad. 50. min.
♃ & Cauda ♌ 2900—1132.hoc eſt 22. grad. min.37½.
☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ 2000—380.hoc eſt 13. grad.min.29½. Fuit tunc altitudo Arcturi 15.grad.30.min.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ 2000—692.hoc eſt 15.grad.16.min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 2000—705. hoc eſt 15. grad. min.20½. Fuit tunc Spica ad ortum alta 6.grad.5.min.
Aldebaran,& lucida pedis Orionis 2900—1832.hoc eſt 26. grad.33.min.

D 11 20. In meridie altitudo ☉ maxima Agarrato obſeruante fuit per Quadrentem 46. grad.40. min. Veſperi deinceps, diſtiterunt inter ſe
Extrema diametri ☾ 2000—1903. hoc eſt 0.grad.32. min.
☿ & ♀ 2900—1510. hoc eſt 7.grad.35. min. Altitudo ☿ 13. grad. 25. min. ♀ 19. grad. 5. min.
☿ & pes (opinor) Andromedæ 2900—2757. hoc eſt 31. grad. min.35½. Alto ☿ 12.grad. 10. min.
☿ & lucida ♈ 1510—1144. hoc eſt 15. grad. min.6½. Altitudo ☿ 11. grad.30.min. Stellæ 26.grad.20.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900—1413.hoc eſt 24. grad. 13. min.
☿ & lucida oris Ceti 2900—1537.hoc eſt 24.grad.min.54½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510—1146.hoc eſt 15.gr.m.7½.Alt.☿ 9.gr.40.m.Stellæ 24.gr.45.m.

☿ &

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextiis, Martio.*

☿ & ♀ iterùm, perinde vt antè, scilicet 7.grad.55.min. idque statim
☿ & lucida ♈ 1516+598. hoc est 12.grad.min.0$\frac{1}{4}$.
☿ & pes Andromedæ 2900+2582. hoc est 30.grad.39.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+1780. hoc est 16.grad.10.min.
☿ & lucida oris Ceti 2900+291. hoc est 17.grad.50.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1140. hoc est 15.grad. min.5$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 6.grad.55. min. Stellæ 21. grad.50.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ iterùm 2900+2740. hoc est 31.grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+1410. hoc est 24.grad.12.min.
☿ lucida in ore Ceti iterùm 2900+1537. hoc est 24.grad.min.54$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1122. hoc est 14.grad.min.59$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Stellæ 18.grad.55.min.
☿ & ♀ iterùm 2900—1517. hoc est 7.grad.min.32$\frac{1}{4}$. idque statim post.
Humeti Orionis 2900—1510. hoc est 7.grad.35.min.
☿ inter vapotes euanescens, & lucida ♈ iterùm 1510+1110. hoc'est 14. grad. min.55$\frac{1}{4}$. Altitudo Stellæ ♈ 16.grad.55.min. ac proinde hora min. Consequenter Agarrato solo,
♐ & Cor ♌ 2900—1501. hoc est 2.gr.min.8$\frac{1}{4}$.
♐ & Ceruix ♌ 2900—1455. hoc est 7.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
♐ & Cor Hydræ 2900+1399. hoc est 24.grad.min.8$\frac{1}{4}$.
♐ & Cauda ♌ 2900+1133. hoc est 22.grad.min.38$\frac{1}{4}$.
☾ margine orientali remotóque, & ♐ 2900+1804. hoc est 26.grad.24.min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 2000+834. hoc est 16.grad.min.14$\frac{12}{17}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Spica ♍ 2900+1726. hoc est 25. grad.58.min.
Humerus dexter Orionis, & Procyon 2900+1726. hoc est 25.grad.58.min.
Cingulum Andromedæ & Caput Meduſæ 2900+1301. hoc est 23.grad.min.35$\frac{1}{4}$.
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+912. hoc est 16.grad.min.34$\frac{12}{17}$. Longo pòst tempore
♂ & Spica ♍ 2900+173. hoc est 17.grad.min.9$\frac{1}{4}$.
♂ & lanx Borea ♎ 2900—913. hoc est 10.grad.min.50$\frac{1}{4}$.
♂ & lanx Auſtrina ♎ 2900—1998. hoc est 4.grad.min.52$\frac{1}{4}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 2900+181. hoc est 17.grad.min 12$\frac{1}{4}$.

Die 21. Altitudo ☉ meridiana iterùm Agarrato 47. grad.10.min. Veſperi deinceps diſtiterunt
☿ & ♀ 2900—1445. hoc est 7. grad.57. min. Altitudo ☿ 12. grad. 45. min. ♀ 18. grad. 50. min.
☿ & pes Andromedæ 2900+2643. hoc est 30. grad.min.38$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida ♈ 1445+1058. hoc est 14.grad.min.15$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 10.grad.50.min. Stellæ 24.grad.45.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+1355. hoc est 23.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida oris Ceti 2900+1432. hoc est 24.grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1055. hoc est 14. grad. min.14$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9.grad.0.min. Stellæ 23.grad.5.min.
☿ & lucida ♈ 1445+543. hoc est 11.grad.20.min.
☿ & lucida Oris Ceti 2900+143. hoc est 16. grad.59.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+1789. hoc est 26.grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & pes Andromedæ 2900+1440. hoc est 29.grad.53.min. Altra ♀ 12.grad.15.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1045. hoc est 14.grad.11. min. Altitudo ☿ 6.grad.0.min. Stellæ 19.grad.55.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 2900+2630. hoc est 30. grad.min.54$\frac{1}{4}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 2900+1339. hoc est 23.grad.48.min.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 2900+1424 hoc est 24. grad. min 16$\frac{1}{4}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1035. hoc est 14.grad.min.7$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 3.gr.15.min. Stellæ 17.grad.25.min.
☿ intra vaporum eraſſitudinem euanescens, & ♀ iterùm 2900—1463. hoc est 7.grad.51.min. Altitudo ☿ 2.grad.45.min. ♀ 8.grad.20.min.
Humeri Orionis 2900—1510. hoc est 7.grad.35.min.
Syrius & ſiniſter pes Orionis 2900+1330. hoc est 23. grad. 45. min.
Syrius & humerus dexter Orionis 2900+1922. hoc est 27. grad. 3.min.
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 1510+1407. hoc est 16.grad.min.35$\frac{1}{4}$.
♐ & Cor ♌ 2900+2512. hoc est 2. grad.min.4$\frac{1}{4}$. Dies ſequens obſcura, frigidaque, pluit leuiter ſub meridiem.

Die 25. Veſperi, Cælo primùm nubiloſo, ac deinde ſereniore, diſtiterunt inter ſe
☿ & ♀ 2900—1280. hoc est 8.grad. min.52$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 12. grad. 20. min. ♀ 18. grad. 55.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 2900+2440. hoc est 29.grad.53.min.
☿ & lucida ♈ 1280+970. hoc est 12.grad.50.min. Altitudo ☿ 10.grad.25. min. Stellæ 23. grad.0.min.
☿ & cingulum Andromedæ 2900+1253. hoc est 23.grad.min.18$\frac{1}{4}$.

M. DC. XXVI. *Aqua-Sextiis, Martio.*

☿ & Incida oris Ceti 2900—1278. hoc eſt 23. grad. min. 27$\frac{1}{7}$.
☿☽ & lucida ♈ iterùm forte 1280—975. hoc eſt 22. grad. min. 51$\frac{6}{7}$. Altitudo ☿ 8. grad. 35. min. Stellæ 21. grad. 10. min.
☿ & Stella exilis ſatis directè impendens; fortè in Cauda ♈ ſed ſola apparens 2900—1123. hoc eſt 22. grad. mio. 34$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 7. grad. 25. min. Stellæ 29. grad. 55. min.
☽ & locida ♈ 1280—549. boc aſt 10. grad. min. 26$\frac{1}{7}$.
☽☽ & pes Andromedæ 1900—2323. hoc eſt 29. grad. min. 13$\frac{1}{7}$. Etat Stella ♈ paulò occidentalior linea à pede Andromedæ in ♀ ducta.
☽ & cingulum Andromedæ 1900—1831. hoc eſt 26. grad. 33. min.
☽☽ & Incida in ore Ceti 1900—418. hoc eſt 18. gr. 34. m. Erratū, vt videtur. Alta ♀ 12. gr. 20. m.
☿☽ & lucida ♈ iterùm 1280—963. hoc eſt 22. grad. mio. 47$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Stellæ 17. grad. 30. min.
☿ & præcedens Stella in Cauda ♈ 2900—1120. hoc eſt 22. grad. min. 33$\frac{1}{7}$. idque ſtatim, ſed Stella ægrè conſpici, & obſeruari potuit.
☽☽ & pes Aodromedæ iterùm 1900—1436. hoc eſt 29. grad. min. 51$\frac{1}{7}$.
☽☽ & cingulum Andromedæ iterùm 1900—1252. hoc eſt 23. grad. min. 18$\frac{1}{7}$.
☽☽ & lucida oris Ceti iterùm 2900—1255. hoc eſt 23. grad. min. 19$\frac{1}{7}$.
☽☽ & lucida ♈ iterùm 1280—940. hoc eſt 22. grad. min. 39$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 2. grad. 10. min. Stellæ 14. grad. 45. min.
☿ euaneſcens, & ♀ iterùm 1900—1300. hoc eſt 8. grad. 46. min. Alt. ☿ 1. grad. 30. min.

D I E 24. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt
☿ & ♀ 2900—1155. hoc eſt 9. grad. 35. min. Altitudo ☿ 21. grad. 55. min. ♀ 19. grad. 5. min.
☽☽ & pes Aodromedæ 2900—2379. hoc eſt 29. grad. min. 33$\frac{1}{7}$.
☽☽ & Incida ♈ 1155—1011. hoc eſt 22. grad. min. 21$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 10. gr. 25. min. Stellæ 22. grad. 25 m 0.
☽☽ & cingulum Andromedæ 1900—1225. hoc eſt 23. grad. min. 9$\frac{1}{7}$.
☽☽ & lucida Oris Ceti 1900—1212. hoc eſt 23. grad. 5. min.
☽☽ & lucida ♈ iterùm 1155—1008. boc eſt 12. grad. min. 29$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 8. grad. 40. min. Stellæ 20. grad. 40. min.
☽ & ♀ iterùm, planè vt priùs, hoc eſt 9. grad. 35. min.
☽☽ & lucida ♈ 1155—621. hoc eſt 10. grad. min. 8$\frac{1}{7}$.
☽☽ & pes Andromedæ 2900—2264. hoc eſt 28. grad. min. 55$\frac{1}{7}$.
☽☽ & cingulum Andromedæ 2900—1860. boc eſt 26. grad. min. 42$\frac{1}{7}$.
☽☽ & lucida oris Ceti 2155—1441. boc eſt 14. grad. min. 47$\frac{1}{7}$. Alta ♀ 13. grad. 27. min.
☽☽ & lucida ♈ iterùm 2155—999. hoc eſt 12. grad. min. 27$\frac{5}{7}$. Altitudo ☿ 5. grad. 25. min. Stellæ 17. grad. 20. min.
☽☽ & pes Andromedæ iterùm 2900—2368. hoc eſt 29. grad. min. 29$\frac{1}{7}$.
☽☽ & cingulum Andromedæ iterùm 2900—1209. hoc eſt 23. grad. 4. min.
☽☽ & lucida Oris Ceti iterùm 2900—1203. hoc eſt 23. grad. 2 min.
☽☽ & lucida ♈ iterùm 2155—982. hoc eſt 12. grad. 12. min. Altitudo ☿ 3. grad. 5. min. Stellæ 14 grad. 50. min.
Syrius & humerus dexter Orionis 2900—1926. hoc eſt 27. grad. min. 4$\frac{1}{7}$.
Syrius & pes ſiniſter Orionis 2900—1324. hoceſt 23. grad. 43. min.
☿ euaneſcens & lucida ♈ iterùm 2155—963. hoc eſt 12. grad. min. 5$\frac{1}{7}$. Alt. ☿ 1. grad. 25. min. Stellæ 13. grad. 5. min.
Aldebaran & lucida Pleiadum 2155—1230. hoc eſt 13. grad. 56. min.
Humeri Orionis 2900—1512. hoc eſt 7. grad. 34 mio.

D I E 25. Videre ☿ ob nubes non licuit. Neque etiam 26. neque 27. pluit autem à meridie. Die 28. ploit toto manè; à meridie circiter Cælum ſerenatum: Veſperi ſatis libera fuit Occaſus regio; at ☿ vſquam in illo detegere fuit inconceſſum. Die 29. ad Veſperam nubes. Idem 30. Idem 31.

MENSE APRILI, Die 1. Leuior pluuia. Die 2. vberior, idque cum tonitruibus à meridie. Dies 3. ſatis pulcra, & temperata; ſub 8. tamen veſpertinam turbari cœpit Vulturno valdè vehementi. Dies 5. turbida eodem Vento. Die 6. idem ventus pluit toto mane, à meridie ☉ aliquandiu illuxit. Die 7. idem Ventus, pluuia à meridie. Die 8. idem, ſed Ventus validiſſimus. Die 9. Ventus remiſſus, & tempeſtas nonnihil vernans. Dies 10. ſatis pulcra, & moderatè calida. Dies 11. perpulcra, & calor moderatus. Conſequente porrò

D I E 12. Veſperi, poſt calorem ſatis magnum, diſtiterunt inter ſe
☽ & Aldebaran 2000—145. hoc eſt 18. grad. min. 8$\frac{1}{7}$.
☽ & extremum cornu Boreum ☿ 2000—2164. hoc eſt 23. grad. min. 31$\frac{1}{28}$.
☽ & lucida Pleiadum 2000—1423. hoc eſt 3. grad. min. 12$\frac{1}{7}$. Altitudo ♀ 13. grad. 25. min. Aldebaran 19. grad. 20. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1508. hoc eſt 2 grad. min. 43$\frac{1}{7}$.
Præcedens & media earundem 2000—1758. boc eſt 2. grad. min. 20$\frac{1}{7}$.
Media, & ſequeos earundem 2000—1755. hoc eſt 2. grad. mio. 21$\frac{1}{7}$.

M DC XXXVI. *Aquis-Sextijs, Aprili.*

♃ & Cor ♌ 2000—1828. hoc eſt 0. grad. 57. min.
Aldebaran & lucida pedis ♊ 2000+425. hoc eſt 13. grad. 44. min.
Pollux, & Procyon 2000+2112. hoc eſt 23. grad. min. 17½.
Cor & Cauda ♌ 2000+2212. hoc eſt 25. grad. 47. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+2579. hoc eſt 24. grad. min. 41½.
♃ & Cor Hydræ 2000+2113. hoc eſt 23. grad. min. 47½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2000+2038. hoc eſt 22. grad. min. 56½.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Caſtor 2000+693. hoc eſt 15. grad. min. 16½.
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Procyon 2000+1275. hoc eſt 18. grad. min. 34½. medio tempore fuit Caſtor altus 50. grad. 5. min.
☾ τῇ διχοτομίᾳ, & ♃ 1900+1920. hoc eſt 27. grad. min. 2½. Altitudo Caſtoris 48. gr. 35. min.
♂ & Spica ♍ 1900—810. hoc eſt 11. grad. min. 35½.
♂ & occidua alæ Corui 1900+2225. hoc eſt 28. grad. 43. min. Altitudo Caſtoris 46. gr. 40. m.
♂ & Vindemiatrix 1900+2140. hoc eſt 28. grad. 15. min.
Spica ♍ & Viodemiatrix 1900+1173. hoc eſt 22. grad. min. 51½.

D 12 15. Veſperi, ſereno Cælo, poſt diuturnos calores pro tempeſtate eximios, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cor ♌ 2000—1836. hoc eſt 0. grad. min. 54½.
Hædi ſub Capella ſed obſcurè 2000—1866. hoc eſt 0. grad. min. 44½.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1754. hoc eſt 1. grad. min. 21½.
Media & ſequens earundem 2000—1757. hoc eſt 1. grad. min. 20½.
Extremæ earundem 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min. 43½.
♀ & lucida Pleiadum 2000—1413. hoc eſt 3. grad. min. 12½.
♀ & Aldebaran 1900—862. hoc eſt 11. grad. min. 14½.
♀ & Capella 1900+2490. hoc eſt 30. grad. min. 9½. Altitudo ♀ 15. grad. 30. min. Aldebaran 18. grad. 15. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+1093. hoc eſt 22. grad. mio. 24½.
Humerus dexter Orionis & media Balthei 1900—1097. hoc eſt 9. grad. min. 54½.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1925. hoc eſt 27. grad. 4. min.
Procyon, & humerus dexter Orioois 1900+1733. hoc eſt 26. grad. min. 0½.
Syrius, & Procyon impendens 1900+1685. hoc eſt 25. grad. min. 43½.
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Procyon 1900+1661. hoc eſt 26. grad. min. 6½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Pollux 1900+1502. hoc eſt 23. grad. min. 35½. Fuit tum Caſtor altus 55 grad. 45. min.
☾ centro æſtimato, & ♃ 1302+1160. hoc eſt 14. grad. 2. min
☾ margine occidoo, vicinóque, & ♃ 1302+1214. hoc eſt 14. grad. min. 20½.
☾ eodem & Cor ♌ 1502+1210. hoc eſt 13. grad. 45. min. Alt. Caſtoris 53. grad. 55. min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1301+1105. hoc eſt 15. grad. min. 42½.
♃ & Cauda ♌ 1900+1552. hoc eſt 25. grad. min. 52½.
Cor, & Cauda ♌ 1900+1496. hoc eſt 24. grad. min. 40½.
♃ & Cor Hydræ 1900+1352. hoc eſt 25. grad. min. 52½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1205. hoc eſt 23. grad. min. 2½.
♂ & Spica ♍ 1900—868. hoc eſt 11. grad. min. 12½.
♂ & Vindemiatrix 1900+2095. hoc eſt 20. grad. min. 0½. Altitudo Caſtoris 47. grad. 50. min.
♂ & occidua ala Corui 1900+2172. hoc eſt 28. grad. min. 25½.

D 12 14. Veſperi, iterùm poſt calores, ac turbido Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & lucida Pleiadum 2000—1365. hoc eſt 3. grad. min. 32½. Alta ♀ 15. grad. 50. min.
Hædi ſub Capella 2000—1865. hoc eſt 0. grad. min. 44½.
Media & ſequens trium Balthei Orionis 2000—1756. hoc eſt 1. grad. 21. min.
Præcedens & media earundem 2000—1750. hoc eſt 1. grad. 23. min.
Extremæ earundem 2000—1510. hoc eſt 2. grad. min. 43½.
♀ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1360. hoc eſt 3. grad. 54. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+881. hoc eſt 21. grad. min. 12½.
♀ & Aldebaran 1900—1030. hoc eſt 10. grad. min. 17½. opinor. Altitudo Aldebaran 14. grad. 20. min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+1754. hoc eſt 31. grad. min. 27½. Fuit ♀ orientalior linea producta ex humero dextro Orionis per Aldebaran.
♀ & Capella 1900+1320. hoc eſt 29. grad. 14. min. Alta ♀ 9. grad. 40. min.
☾ coſpide Borea vicináque, & ♃ 2000—1641. hoc eſt 1. grad. min. 59½.
☾ eadem, & Cor ♌ 2000—1808. hoc eſt 1. grad. min. 3½. Alt. Caſtoris 53. grad. 15. min.
♃ & Cor ♌ 2000—1832. hoc eſt 0. grad. min 55½. Fuere hæc tria, hoc eſt cuſpis Borea ☾, Regulus, & ♃ in eadem recta linea.
☾ eadem cuſpide Borea ſed remotiore, & Cor Hydræ 1900+1021. hoc eſt 22. grad. 0. min.
☾ margine occiduo, remotioréque, & Cauda ♌ 1900+1727. hoc eſt 25. grad. min. 58½. Altitudo Caſtoris tum fuit 51. grad. 15. min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1495 hoc eſt 24. grad. min. 59½.
♃ & Cauda ♌ 1900+1550. hoc eſt 23. grad. min. 51½.

M.DC.XXXVI. *Aquin. Sex. 19. April.*

☽ & Cor Hydræ 2900—1341. hoc eſt 23.grad.49.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900—1201.hoc eſt 23.grad. min.1½.
♂ & Vindemiatrix 2900—2038. hoc eſt 27.grad.min.41½.Altitudo Caſtoris 46.gr.10.min.
♂ & occidua ala Corui 2900—2183.hoc eſt 28. grad.3.min.
♂ & Spica ♍ 2900—940.hoc eſt 10.grad.48.min.
♂ & Arcturus 2900—2578.hoc eſt 30. grad. min.37½.

Die 15. Veſperi, poſt calores, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & Aldebaran 2900—1175. hoc eſt 9.grad.min.28½.
☿ & humerus dexter Orionis 2900—2575.hoc eſt 30.grad.min.36½.
☿ & Capella 2900—2198. hoc eſt 28.grad.34.min. Altitudo ☿ 21. grad.o. min. Aldebaran 2¾.grad.45.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—689.hoc eſt 10.grad.min.6½.
☿ & lucida Pleiadum 2900—2100.hoc eſt 4.grad.min.18½. Linea à lucida Pleiadum in humerum ſiniſtrum Orionis ducta relinquebat ☿ vix ampliùs quàm corpore ſuo apparente orientaliorem ⅓ ipſum verò Aldebaran quaſi ⅓. diametri ☾
☿ & ſiniſter humerus Orionis 2900—1580.hoc eſt 25. grad.9.min.
☿ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1238.hoc eſt 4.grad.min.15½.
☽ & Cor ♌ 2000—1840.hoc eſt o. grad. 53. min.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750.hoc eſt 1.grad.23.min.
Media. & ſequens earundem 2000—1756. hoc eſt 1.grad.21.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900—1193. hoc eſt 22.grad.min.58½.
☽ & Cor Hydræ 2900—1340. hoc eſt 23.grad.min.48½.
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Cor Hydræ 2900—1493.hoc eſt 24. grad.min.39½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 2900—718. hoc eſt 12.grad.4. min. Alto Caſtore 54.grad.55.min.
☾ eodem & ☽ 2900—770.hoc eſt 11.grad.min.46½.
☾ eodem ſed remoto & Cauda ♌ 2900—1237.hoc eſt 17.grad.31.min.Alt.Caſt.53.gr. 50.m.
Cor & Cauda ♌ 2900—1490. hoc eſt 24.grad.min.38½.
☽ & Cauda ♌ 2900—1360.hoc eſt 22.grad.55.min.
♂ & Spica ♍ 2900—999.hoc eſt 10.grad.min.27½.
♂ & Vindemiatrix 2900—1987.hoc eſt 27.grad.min.24½. Alt.Caſtor.51.grad.o.min.
♂ & Arcturus 2900—2570. (opinor pro 2520.) hoc eſt 30.grad.35.min.

Die 16. Veſperi, iterùm poſt calores, diſtiterunt inter ſe
Extremæ trium Balthei Orionis ægrè apparentes 2900—2385. hoc eſt 2.grad.min.45½.
☿ & Aldebaran 2900—1329. hoc eſt8. grad.min.36½.
☿ & Capella 2900—2052.hoc eſt 27.grad.46.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—483. hoc eſt 18. grad. min. 56½. Altitudo ☿ 20. grad.45.min. Aldebaran 22.grad.20.min.
☿ & humerus dexter Orionis 2900—2194.hoc eſt 29.grad.38.min.
☿ & humerus ſiniſter Orionis 2900—1438.hoc eſt 24.gr.min.21½.Erat iam Aldebaran nonnihil depreſſior,ſeu occidentalior linea à ſiniſtro humero Orionis in ☿ ducta.
☿ & lucida Pleiadum 2900—1939.hoc eſt 5.grad.12.min.
☽ & Cor ♌ 2000—1839.hoc eſt o.grad.min.53½.
Media,& ſequens trium Balthei Orionis 200—1755.hoc eſt 1.grad.21½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900—1202.hoc eſt 23.grad.min.1½.
☽ & Cor Hydræ 2900—1350.hoc eſt 23.grad.min.51½.
Cor & Cauda ♌ 2900—1503. hoc eſt 24.grad.min.43½.
☽ & Cauda ♌ 2900—1357.hoc eſt 23.grad.54.min.
☾ margine occiduo vicinóque,& ☽ 2900—1383.hoc eſt 24.grad.min.2½.
☾ eodem & Cor ♌ 2900—1440.hoc eſt 24.grad.min.12½. Alt. Caſtoris 55.grad.55.min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Cauda 2000—662.hoc eſt 15.grad.min.5½.
☾ margine occiduo remotioréque,& Spica ♍ 2900—2413.hoc eſt 29.grad.min.44½. Altitudo Caſtoris fuit 54.grad.15.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1065. hoc eſt 22.grad.15.min.
♂ & Arcturus 2900—2550. (opinor) hoc eſt 30.grad.min.28½.
♂ & Vindemiatrix 2900—1933.hoc eſt 27.grad.min.6½. Alt.Caſtoris 52.grad.50.min.

Die 17. Manè, Cælo ſereno, ſub horam 4. diſtiterunt inter ſe
♄ & lucida Aquilæ 2900—2665. hoc eſt 31.grad.min.5½.
♄ & ſiniſter humerus ♑ 2900—1450.hoc eſt 7.grad.min.55½.
♄ & Auſtraliſſima (opinor) in □ ♑ 2900—1169.hoc eſt 9 grad.min.30½.
Siniſter humerus ♑ & prædicta Stella haud tamen planè certò, quod iam euaueſceret 2900—2130.hoc eſt 4.grad.9.min.
♂ in ſuperficie craſſiorum vaporum, & Arcturus 2536. (opinor, pro 2436.) —2900. hoc eſt 30.grad.min.24½. Altitudo ♂ 7 grad.30.min.Arcturi 30.grad.30.min.

Ab hora circiter 9.cœpit Cælum obuelari tenuioribus nubilis.Ea poſt meridiem incraſſata ſunt, totumque rempus pomeridianum fecere obſcurum.Sub horam etiam 4½. paucæ guttæ ſtillauerunt. Tota nocte nubila,ac etiam manè diei ſequentis cum paucis guttis ſub hor.8.

Die 18. Veſperi, Cælo ſerenato, diſtiterunt inter ſe

☿ &

M.DC.XXXVI. *Aquis Sextijs. Aprili.*

♀ & Aldebaran 1900—1553. hoc eſt 7. grad. min. 20½. Altitudo ♀ 16. grad. 25. min. Aldeb. 15. grad. 55 min.
♀ & cornu Boreum ♉ 2000+915. hoc eſt 16. grad. min. 32½.
♀ & Capella 2900+1780. hoc eſt 26. grad. 16. min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1054. hoc eſt 27. grad. min. 46½.
Humeri Orionis 2900—1523. hoc eſt 7. grad. min. 30½.
Media, & ſequens Balthei Orionis 2000—1750. hoc eſt 1. grad. 23. min.
♐ & Cor ♌ 2000—1834 hoc eſt 0. grad. 55. min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1199. hoc eſt 23. grad. min. 0½.
♐ & Cor Hydræ 2900+1347. hoc eſt 23. grad. min. 50½.
♐ & Cauda ♌ 2900+1364. hoc eſt 23 grad. min. 56½.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1488. hoc eſt 24. grad. 38. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Vindemiatrix 2900+1070, hoc eſt 22. grad. min. 16½.
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 2900—1837. hoc eſt 5. grad. min. 45½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 30. grad. 10. min. Spicæ ♍ 27. grad. 50. min.
☾ eodem & ♂ 1838+827. hoc eſt 15. grad. min. 8½.
Spica ♍ vix diametro apparente ♂ occidentalior, ſeu ſuperior fuit linea ♂ in ſuperiorem ☾ limbum ducta.
♂ & Spica ♍ 2900—1202. hoc eſt 9. grad. 19. min.
♂ & Vindemiatrix 2900+1812. hoc eſt 26. grad. 30. min.
♂ & Arcturus 2900+2532. hoc eſt 30. grad. 23. min. Altitudo Spicæ ♍ 24. grad. 45. min. Animaduerti pinnacidia fuiſſe aliquantulum (ac neſcio quo caſu) diſtorta.
Die 19. Manè, ſub horam 4½. diſtiterunt inter ſe per tenuia nubila
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1459. hoc eſt 7. grad. min 52½. Ipſam Stellam vix diſcerneham.
♂ & Arcturus 2900+2528. hoc eſt 30. grad. min. 21½. Fuerat ſtatim antè altitudo ♂ 9. gr. 50. min. Arcturi verò 33. grad. 25. min.
♄ & lucida (opinor) colli ↔ 2900—2325. hoc eſt 3. grad. 5. min.
Iſta, ac illa inferior, de qua dubito num fuerit humerus ſiniſter ↔ 2900—1270. hoc eſt 8. grad. 56. min.
♄ & ipſe Siniſter humerus ↔ melius agnitus, licet euaneſcēs 2900—1466. hoc eſt 7. gr. 50. m.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2523. hoc eſt 30. min. 20. Altitudo ♂ 6. grad. 25. min.
♄ & lucida Aquilæ 2900+2670. hoc eſt 31. grad. min. 7½.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2514. hoc eſt 30. grad. 17. min. Altitudo Arcturi 28. gr. 10. m.
Fuere pinnacidia hoc manè, vt ſuperiore veſpere, tametſi haud magna potuit eſſe hallucinatio. Porrò ipſa reſtirui pro obſeruatione ſequenti
Eadem Die 19. Veſperi, Cælo ſatis pulcro diſtiterunt inter ſe
♀ & Aldebaran 1900—1623. hoc eſt 6. grad. min. 57½.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1695. hoc eſt 26. grad. min. 47½. Altitudo ♀ 23. grad. 55. min. Aldebaran 11. grad. 45. min.
♀ & cornu Boreum ♉ 1621+1067. hoc eſt 15. grad. min. 18½.
♀ & Capella 2900+1661. hoc eſt 25. grad. min. 36½.
Humeri Orionis 2900—1520. hoc eſt 7 grad min. 31½.
♐ & Cor ♌ 2000—1842. hoc eſt 0. grad. min. 52½.
Extrema diametri ☾ 2000+1896. hoc eſt 0. grad. min. 34½.
♐ & Cor Hydræ 2900+1343. hoc eſt 25. grad. min. 49½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1195 hoc eſt 22. grad. 59. min.
♐ & Cauda ♌ 2900+1362. hoc eſt 23. grad. min. 55½.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1493. hoc eſt 24. grad. min. 39½.
☾ margine occiduo vicinóque, & occidentalis ala Cotui 2900+1000. hoc eſt 21. grad. 53. min.
☾ eodem & Spica ♍ 2900—1506. hoc eſt 7. grad. min. 36½. Fuit tum ☾ alta ſuperiore margine 23. grad. 40. min. Spica ♍ 30. grad. 40. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2900—1725. hoc eſt 6. grad. 23. min.
♂ & Spica ♍ 2900—1258. hoc eſt 9. grad. 0. min.
♂ & Arcturus 2900+2518. (opinor pro 2568.) hoc eſt 30. grad. min. 18½.
Die 20. Manè, ſub horam 4½. diſtiterunt inter ſe
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1458. hoc eſt 7. grad. min. 52½.
♄ & lucida colli ↔ 2900—2326. hoc eſt 3. grad. min. 48½.
♄ & ſiniſter humerus ↔ iterùm 2900—1463. hoc eſt 7. grad. 51. min.
♄ & Aquila 2900+2662. hoc eſt 31. grad. min. 4½.
☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 2900—2660. hoc eſt 1. grad. min. 16½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 0. grad. 50. min. ♂ 7. grad. 0. min. Arcturi 29. grad. 30. min.
♂ & Arcturus 2900+2506. hoc eſt 13. grad. min. 14½. idque ſtatim poſt.
♂ & Arcturus iterùm 2900+2500. hoc eſt 30. grad. min. 12½. Fuit ♂ altus 4. grad. 5. min. Arcturus 27. grad. 30. citeiter.
Eadem Die 20. Veſperi, fuſi ſupra Horizontem nubili, diſtiterunt
☾ margine ſuperiore occiduo vicino, & ♂ imminens 2000+142. hoc eſt 12. grad. min. 7½.

M DC.XXXVI. *Aqua-Sextæ, Aprili.*

Fuit alta ☾ ſuperiore margine 1.grad.30.min. ac ſtatim condita prætet nubeis.
♀ & Capella 2900+1556. hoc eſt 25.grad. 1.min.
♀ & cornu Boreum ♉ 2000+498. hoc eſt 14.grad. min 9½. Fuit tum altitudo ♂ 15.grad. 0.min. & Spicæ ♍ 20.grad. 15.min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1740. hoc eſt 26.grad. min. 2½.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+430 hoc eſt 13.grad.min.46½.
♀ & Aldebaran 2900—1656. hoc eſt 6.grad. min.46½.
Humeri Orionis 2900—1511. hoc eſt 7. grad.min.31½.
☾ & ♂ iterùm 1521+666. hoc eſt 12.grad. min.27½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 6.grad. 0.min. ♂ 18.grad.30.min.
♐ & Cor ♌ 2000—1838. hoc eſt 0.grad.min.53½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1198. hoc eſt 23.grad.min.0½.
♐ & Cor Hydræ 2900+1339. hoc eſt 23. grad. 48.min.
♐ & Cauda ♌ 2900+1362. hoc eſt 23.grad. min 55½.
Cor & Cauda ♌ 2900+1492. hoc eſt 24.grad. min 39½.
☾ & ♂ iterùm 2000+271. hoc eſt 12.grad. min.51½. Alt. ☾ ſuperiore margine 10.gr. 45.m. ♂ 23.grad.35.min.
♂ & Arcturus 2900+2518. hoc eſt 30 grad. min 18½.
♂ & Spica ♍ 2900—1322. hoc eſt 8.grad. min.38½.
☾ margine Boreo vicinóque, & Lanx Borea ♎ 1322+1312. hoc eſt 15.grad. min.0½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900+517. hoc eſt 19. grad. 8. min. Altitudo ipſius Spicæ 30 grad.0.min.
☾ & ♂ iterùm 2000+300. hoc eſt 13. grad. min.1½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 13.grad. 50.min. ♂ 26 grad.45. min.
D 1 a 21. Manè, ſereno Cælo, ſub horam 4½. diſtiterunt inter ſe
♄ & Orientaliſſima □ ↔ 2900—1610. hoc eſt 6.grad.min.1½.
♄ & Occidentaliſſima eiuſdem 2900—1080. hoc eſt 10.grad.min.0½.
♄ & Auſtraliſſima eiuſdem 2900—1178. hoc eſt 9.grad. min.26½.
♄ & Borealiſſima, ſeu ſiniſter humerus ↔ 2900—1465. hoc eſt 7.grad. min.50½.
♄ & lucida colli ↔ 2900—2323. hoc eſt 3.grad. min.51½.
♄ & vna (opinor) Stellarum quæ in Auſtrina parte arcus ↔ 2900+342. hoc eſt 18.grad. min.7½.
Eadem Stella, & ſiniſter humerus ↔ 2900—997. hoc eſt 10.grad.min.28½.
Eadem Stella, & Cor ♏ 2900+1715. hoc eſt 25.grad.min.54½.
♄ & Aquila 2900+2668. hoc eſt 31.grad. min.6½.
♂ & Arcturus 2900+2490. hoc eſt 30.grad. min.9½. Altitudo ♂ 4 grad. 35.min. Arcturi 28.grad. 15.min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♏ ferè euaneſcens 1900+1288. hoc eſt 23.grad. min.50½.
☾ Eodem, ſed remotiore, & ♂ penè euaneſcens 1288+1568. hoc eſt 16.grad. 15.min. Fuit tum ♂ euaneſcentis altitudo 3.grad. 25.min. ☾ margine ſuperiore 2.grad. 45.min.
Extrema diametri Tranſuerſæ ☾ 2000—1905. hoc eſt 0.grad.min.31½.
Iterùm, ſed non (opinor ita bene) 2000—1908. hoc eſt 0.grad. min.30½. Fuit tunc ☾ inter craſſiores vapores ſolùm alta 1 grad.10.min.
Eadem D 1 a 21. Veſperi, nubibus ſupra horizontem circumquaque, & ab occaſu præſertim fuſis, diſtiterunt inter ſe
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750. hoc eſt 1.grad. 23. min. melius opinor, quàm diebus ſuperioribus.
Media, & ſequens earumdem 2000—1755. hoc eſt 1.grad. min.21¼.
Extremæ earumdem 2000—1507. hoc eſt 2.grad. min.44¼.
♐ & Cor ♌ 2000—1840. hoc eſt 0.grad. 53.min.
Humeri Orionis 2900—1520. hoc eſt 7.grad. min.31¼.
♀ & Aldebaran 2900—1659. hoc eſt 6.grad. min.15¼.
♀ & Extremum cornu Boreum ♉ 1659—636. hoc eſt 13.grad.min.3¼. Altitudo ♀ 1 gr. 10.min. humer. dextri Orionis 22.grad. 5.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1659+762. hoc eſt 13.grad. min.46¼.
♀ & Capella 2900+1445. hoc eſt 24.grad. min.23¼.
Humerus dexter Orionis & extrema cornu Borei ♉ 2900+1075. hoc eſt 22.grad. min.18¾.
♀ & Humerus dexter Orionis 2900+1583. hoc eſt 25.grad.10.min.
♐ & Cor Hydræ 2900+1330. hoc eſt 23. grad. 45.min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1197. hoc eſt 23.grad. 0.min.
♐ & Cauda ♌ 2900+1363. hoc eſt 23.grad. 56.min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1495. hoc eſt 24.grad.min.40¼.
☾ margine orientali remotóque, & Auſtrina Lanx ♎ imminens 2900—853. hoc eſt 11.grad. min.17¾. Altitudo oræ inferioris ☾ 1.grad. 35.min. Lancis Auſtrinæ 12.grad. 45.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1384. hoc eſt 8. grad. min.17¼.
♂ & Arcturus 2900+2508. hoc eſt 30.grad.15.min.
☾ margine orientali remotioréque, & ♂ 2900+1500. hoc eſt 24. grad.min.41¼.

☾ &

☾ & Austrina Lanx iterùm 2900—279. hoc est 14. grad. min. 34 1/2. Vtrobiuis erratum, vt puto, idque portò exquirendum, fortè fuit hoc loco scribendum 779. (pro 279.) vnde dist. 11. grad. 43. min. Altitudo oræ inferioris ☾ 4. grad. 0. min. Lancis 15. grad. 25. min. ☾ eodem orientali remotóque, & Spica ♍ 2900—2710. hoc est 31. grad. 20. min.

M DC. XXXVI. Aquin. Sextil. Aprilis.

Die 25. Manè, variis adhuc nubilis Cælum obducentibus (scilicet à die vsque 22. ipsum variè obtexentant, pluerántque etiam aliquoties, sed præsertim toto manè diei 23.) distiterunt inter se

♄ & sinister humerus ++ euanescens penè 2900—1471. hoc est 7. grad. min. 48 1/4.

♄ & lucida Aquilæ 2900—2672. hoc est 31. grad. 8. min.

♂ Intra vapores penè euanescens, & Arcturus 2900—2448. hoc est 29. grad. min. 55 1/4. Altitudo ♂ 1. grad. 45. min. Arcturi 25 grad. 50. min.

Eadem Die 25. Vesperi, libuit primùm experiri aliis pinnaeidiis, an inter Stellas illustrii illius △ ex Syrio, Procyone, humeto dextro Orionis eadem diserepantia à distantiis ex Tychone sumptis, quæ per solitas redderetur, ac primùm quidem distiterunt in claritate Crepusculi

♐ & Cor ♌ 2000—1846. hoc est 0. grad. 51. min. Deinceps verò

Syrius, & Procyon 2000+2549. hoc est 25. grad. min. 36 1/4.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+2800. hoc est 26. grad. min. 57 1/4.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2000+2607. hoc est 25. gr. m. 55 1/4. postmodum autem Hædi sub Capella 2000—1878. hoc est 0. grad. 47. min. tutius, quàm die 15.

Media & extrema trium Balthei Orionis 2000—1753. hoc est 1. grad. 22. min. bene

Prima, & Media earumdem 2000—1750. hoc est 1. grad. 23. min.

♐ & Cor ♌ iterùm 2000—1837. hoc est 0. grad. 54. min. an quòd candela illucescente, &c.

♀ & Aldebatan 2900—1323. hoc est 8. grad. 38. min. Altitudo ♀ 18. grad. 10. min. Aldebaran 10. grad. 10. min.

♀ & cornu Boreum ♉ 2900—1333. hoc est 8. grad. 35. min.

♀ & cornu Austrinum ♉ 2900—982. hoc est 10. grad. min. 53 1/4.

Humeri Orionis 2900—1521. hoc est 7. grad. min. 31 1/4.

Humeri Autigæ 2900—1510. hoc est 7. grad. min. 34 1/4.

♀ & humerus dexter Orionis 2900+1051. hoc est 22. grad. min. 10 1/4.

♀ & Capella 2900+1105. hoc est 22. grad. min. 28 1/4.

♐ & Cor Hydræ 2900+1338. hoc est 23. grad. min. 47 1/4.

Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1197. hoc est 23. grad. 0. min.

♐ & Cauda ♌ 2900+1360. hoc est 25. grad. 55. min.

Cor & Cauda ♌ 2900+1493. hoc est 24. grad. min. 39 1/4.

♂ & Spica ♍ 2900—1638. hoc est 6. grad. min. 52 1/4. Altitudo ♂ 12. grad. 10. min. Procyonis 30. grad. 10. min.

♂ & Arcturus 2900+2485. hoc est 30. grad. min. 7 1/4.

♂ & Vindemiatrix 2900+2490. hoc est 24. grad. min. 38 1/4.

Arcturus, & vltima Caudæ Vrsæ maioris 2900+2543. hoc est 30. grad. min. 26 1/4.

Die 26. Manè, Cælo sereno, sed aurora iam nimis clara distiterunt inter se

☾ margine Boreo vicinóque, & ♄ 2900—1903. hoc est 5. grad 14. min.

☾ margine orientali remotóque, & sinister humerus ++ euanescens ferè 2900—2220. hoc est 3. grad. min. 39 1/4. Transierat iam parum ☾ vltra meridianum alta 20. grad. 0. min. Fuit verò etiam tunc Arcturus altus 26. grad. 50. min. (opinor, non 5.)

♄ & humerus sinister ++ euanescens 2900—1473. hoc est 7. grad. min. 47 1/4. Post ♂ frustra requisito, vt pote vicino nimis Horizonti.

♄ & Aquila euanescens 1900+2672. hoc est 31. grad. 8. min.

Non longè pòst subborta fuere tenuia quædam nubila, quibus inerassatis sequuta est pluuia ab hora 10. in noctem vsque. Quin etiam tota ferè nocte pluit, Die 27. pluit etiam per vices, Vulturno vehementissimo. Dies 28. obscura, & per vices pluuia. Dies 29. fere tota pluuia, itémque sequens nox. Dies 30. varia.

MENSE MAIO, Die 1. Manè sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se

♂ & Arcturus 2900+2440. hoc est 29. grad. 53. min. Altitudo ♂ 2. grad. 50. min. Arcturi 28. grad. 25. min. ac proinde hora Consequenter autem

☾ margine orientali remotóque, & humerus dexter (opinor) ♒ 2900+685. hoc est 20. grad. min. 5 1/4.

☾ eodem & Rictus (opinor) Pægasi 2900+2110. hoc est 28. grad. min. 5 1/4. Altitudo ☾ tunc fuit superiore margine 15. grad. 20. min.

Ipsæ duæ Stellæ, priusquam euanescerent, inter se 2900—81 3. hoc est 11. grad. 28. min.

Aquila & posterior earumdem 2900+2080. hoc est 27. grad. min. 55 1/4.

♄ & orientalis, seu tertia Capitis ++ 2900—2140. hoc est 3. grad. 0. min.

♄ & sinistet humerus ++ 2900—1480. hoc est 7. grad. min. 45 1/4.

♄ & Aquila 2900+2665. hoc est 31. grad. min. 5 1/4.

Vesperè sequente fuit Cælum obductum, vti & diebus consequentibus quibus etiam tertia excepta, varié pluit, & cum tonittubus quidem 6. 7. 8. & 9. quibus relatum est alicubi quoque in vicinia grandiuisse.

Die

M.DC.XXXVI *Maſſilia, Maii,*

D 11 10. Veſperi, Maſſiliæ, hoc ſcilicet cum per-Illuſtri, optimóque Fabricio tum ob alia conceſſeram, tum vt Poli ipſius vrbis altitudinem captatem. Quare & tranſlato Quadrante, & loco delecto vnde in meridiem facilis proſpectus pateret, accinxi me ab hoc Veſpere ad venandum aliquot altitudines meridianas. Verùm quæ nubes intetdiu, ac in ipſo itinere Solem per vices eripuerant, tota nocte adeò frequentes, importunæque extiterunt, vt iſto quidem Veſpere, ſolius Spicæ altitudinem excipere fuerit conceſſum. Fuit itaque ipſius

Spicæ ♍ meridiana altitudo 37.grad.18.min. Cui addita declinatione 9.grad 11.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad.40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 20.min.

D 11 11. Manè altitudo meridiana ♎ fuit 24.grad. 28. min. Cui addita declinatione 22.grad.13.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad.41.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 19.min.

Aquilæ verò, cùm autora iam valde inclareſceret, altitudo meridiana fuit 34. grad. 37.min. Ex qua detracta declinatione 7.grad.58.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.gr.39.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 21.min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 64.grad. 48.min. Ea qua detracta declinatione 18.grad. 7.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 41. min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 19. min.

Eadem Die Veſperi, & poſt calores quidem eximios, qui à die præſertim ſuperiore inualuerant, accepi Radio (quem etiam Sarcinæ impoſuetam) aliquot Siderum diſtantias. Nempe dum nec Stellæ inſignes ad meridianum accederent, neque nubes valdè Cælum obfuſcarent, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2900+672. hoc eſt 20.grad.1.min. Altitudo Pollucis 43.grad.0.min.

♀ & Caſtor 2900+375. hoc eſt 18. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

Deinde altitudo meridiana Caudæ ♌ (haud omninò tamen, puto, exquiſitè, propter nubila Stellam eatenuantia) fuit 63.grad. 16.min. Ea qua detracta declinatione 16.grad.36.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46.grad.40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad.20.min.

Subinde verò diſtiterunt

♈ & Cor ♌ 2000—1763. hoc eſt 1. grad.min.18$\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000—1485. hoc eſt 2. grad. min.51$\frac{1}{2}$.

♈ & Ceruix ♌ 2900—1472. hoc eſt 7. grad. 48. min.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900—1053. hoc eſt 10.grad. min.9$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♌ 2900—2057. hoc eſt 4.grad. 35.min.

☾ eodem & ♈ 2900—1830. hoc eſt 5.grad. 48.min.

Medio tempore altitudo Cordis ♌ fuit 45.grad. 0.min.

♂ & Arcturus 2900+2530. hoc eſt 30. grad. min 21$\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 2900+962. hoc eſt 21. grad. 40.min.

Fuit exinde altitudo meridiana Spicæ ♍ 37. grad. 26.min. Cui addita declinatione 9 grad. 12.min. facta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22.min.

Ipſius verò ♂ altitudo meridiana fuit 40. grad. 18. min. Cui addita declinatione 6. grad. 20.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22.min.

At Arcturi altitudo meridiana fuit 67.grad. 45.min. Ex qua detracta declinatione 21.grad. 8.min. Relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 37. min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 23.min.

Denique per eandem noctem, nec procul ab eius dimidio altitudo meridiana Cordis vt fuit 21.grad.7.min. Cui addita declinatione 25.grad.32.min. prodiit altitudo Æquatoris 46 gr. 39.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 21.min.

Recliuaui exinde caput, ac dedi me leui ſopori, dum ♎ interea eleuatior euaderet.

D 12 12. Manè, Cælo protſus ſerenato, diſtiterunt primùm inter ſe

♎ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2900—2381. hoc eſt 2.grad. min.46$\frac{1}{2}$.

♎ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1502. hoc eſt 7.grad. min.37$\frac{1}{2}$.

♎ & ſuprema arcus ↔ 2900—573. hoc eſt 12. grad. min.53$\frac{1}{2}$.

♎ & lucida Aquilæ 2900+2697. hoc eſt 31.grad. 16.min.

Lucida Cathedræ, & flexura Caſſiopeæ 2900—1757. hoc eſt 6.grad. min.12$\frac{1}{2}$.

Eadem lucida & Polaris 2900+2498. hoc eſt 30 grad 12.min.

Polaris, & Dubhe 2900+2227. hoc eſt 28.grad. min.43$\frac{1}{2}$.

Dubbe, & vicina ad Auſtrum in □ Vrſæ maioris 2900—1892. hoc eſt 5.grad min.17$\frac{1}{2}$.

Poſtmodum altitudo meridiana ♎ fuit 24. grad. 47. min. Cui addita declinatione 22.grad. 13.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46 grad. 40.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 20.min.

Poſtmodum etiam altitudo meridiana Aquilæ fuit exquiſitiùs, quàm die ſuperiore 54. grad. 36.min. vnde ablata declinatione 7.grad. 38.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46.grad. 38.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 22.min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 65 grad.min.0$\frac{1}{2}$. Ex qua detracta declinatione 18 grad.min.22$\frac{1}{2}$. relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 38.min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 22.min. Quòd ſi paraliaxin ☉ habuerit 1.min. tunc fuerit altitudo Poli 43.grad. 21.min.

Inde Maſſiliâ diſcedentes Aquas-Sextias rediimus.

Potrò

Porrò cùm Die 13. ſequente explorarem eodem Quadrante meridianam ☉ altitudinem Aquis-Sextiis, contigit eandem exhiberi, quæ fuerat pridie Maſſiliæ, videlicet 65.grad. min.$0\frac{1}{2}$. (Vnde detracta declinatione 18.grad. 31.min. relicta eſt altitudo Æquatoris 46.gr. 29.m. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 31.min.) Nota interim cùm diutnum declinationis decrementum fuerat mouit. 15. differentiam altitud. Poli inter has duas vrbeis videri eſſe 15.min. Adeò vt, ſi ex aliàs obſeruatis altitudo ſit Aquis-Sextiis 43.grad. 33.min. debeat eſſe Maſſiliæ 43.grad. 18.min. vide quid hoc? M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Maio.*

Die 15. Veſperi, dehiſcentibus nubibus, quæ & totam diem 14. fecerant obſcuram, & hac ipſa 15. ab hora matutina 11. pluerant, tonuerant, grandinauerántque per vices in horam 6. veſpertinam, diſtiterunt inter ſe

♌ & Cor ♌ 1900—1620. hoc eſt 1.grad.min.$29\frac{1}{7}$.
♂ & Spica ♍ 2900—2442. hoc eſt 2.grad. 27.min.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1472. hoc eſt 7. grad. 48.min.
Cor & Ceroix ♌ 2900—1373. vel $2\frac{1}{11}$. hoc eſt 8.grad. min.$21\frac{2}{7}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 2900+2136. hoc eſt 28.grad. min$46\frac{1}{7}$.
☾ eodem, ſed remotiore & Spica ♍ 2900—1250. hoc eſt 8. grad. min.$2\frac{1}{9}$.
☾ eodem & ♂ 1900—1010. hoc eſt 10. grad. min.$24\frac{1}{11}$. Medio tempore fuit altitudo Pollucis 35.grad. 20.min.

Statim pòſt fuit altitudo oræ ſuperioris ☾ 37.grad. 55. min. Porrò & ſectando eiuſdem altitudinem meridianam, altitudo oræ ſuperioris fuit 38. grad. 23. min. inferioris 37. grad. 44.min. Vnde differentia pro diametro ☾ foret 0.grad. 39.min. Quæ tanta eſſe cum non potuerit, valeat ſaltem huius differentiæ dimidium pro determinanda centri ☾ altitudine ad 38.grad. min.$3\frac{1}{2}$. Poſtmodum.

♀ & Procyon 2900+1530. hoc eſt 24. grad. mio.$52\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 2000+710. hoc eſt 15. grad. min.$22\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 2000+495. hoc eſt 14. grad. min.$8\frac{1}{7}$.
♀ & Genu ♊ 2000—1745. hoc eſt 1.grad. min.$24\frac{2}{7}$. Altitudo ♀ 11. grad. 50.min. Fuit conſequenter

Altitudo meridiana Spicæ ♍ 37.grad. 13.min. Cui addita declinatione 9.grad.12.min. exhibita eſt altitudo Æquatoris 46. grad. 25. min. & conſeqnenter altitudo Poli 43. grad. 35.min.

Altitudo verò meridiana ♂ 39.grad. 17.mio. cui addita declinatione

Polaris Stella, & dorſum Cynoſuræ 2000+929. hoc eſt 16.grad. 37. min. debuit 18. grad. 28.min. quid hoc?

♂ & Arcturus 2900+2552. hoc eſt 30.grad. min.$19\frac{1}{7}$.
Cor, & Cauda ♌ 2900+1500. hoc eſt 24. grad. min.$42\frac{1}{7}$. debuit 24.grad. min.$39\frac{3}{7}$.

Die 16. Veſperi, nubibus, quæ totam diem Cælum obſcurauerant variè dehiſcentibus ad probandum imprimis inſtrumentum ob beſternam diſtantiam inter Stellas Vrſæ minoris, diſtiterunt inter ſe

Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+930. hoc eſt 16.grad. mio.$37\frac{1}{7}$.
Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc eſt 18. grad. min.$46\frac{3}{7}$. Tum reſtituto in meliùs, ſaltem vt eſt viſum, centrali Cyliodrulo.
Iterum Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+9240. hoc eſt 16.grad. mio.$35\frac{1}{7}$.
Iterum Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc eſt 18.grad. min.$46\frac{1}{7}$. Dimiſſo autem in aliud tempus vberiore rei examine.

♀ & Geno ♊ 2000—1950. hoc eſt 0.grad. min.$16\frac{1}{7}$.
♀ & Pollux 2000+524. hoc eſt 14.grad. min.$18\frac{1}{7}$. Altitodo Pollucis 31. grad.35.min.
♀ & Caſtor 2000+337$\frac{11}{19}$ hoc eſt 13.grad. min.$14\frac{1}{7}$. Cætera oubes impedierunt.

Die 17. Veſperi, obſtitere variè nubes, quæ & totum diem fecerant obſcurum; ſed licuit tamen hæc exequi, diſtiteruot

♀ & Pollux 2000+343. hoc eſt 13.grad. min.$16\frac{1}{7}$.
♀ & Caſtor 2000+184. hoc eſt 12.grad. mio.$21\frac{1}{7}$. Altitudo ♀ 18.grad. 15.min. Caſtoris verò 30.grad. 25.min.
♀ Genu ♊ 2000—1830. hoc eſt 0.grad. min.$56\frac{1}{7}$.
♌ & Cor ♌ 2900—2590. (opinor pro 259.) hoc eſt 1.grad. 39.min.
♌ & Ceruix ♌ 2900—1458. hoc eſt 7.grad. min.$52\frac{1}{7}$.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1369. hoc eſt 8.grad. 25.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1456. hoc eſt 2.grad. mio.$22\frac{1}{7}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+1870. hoc eſt 26.grad. 46.mio.
♂ & Arcturus 2900+2573. hoc eſt 30. grad. 36. min. Idque loogo ſatis à ſuperioribus ioteruallo. Statum verò Corde ♌ alto 34. grad. 0.mio. ac proinde bora pulſabaot verò horologia horam 10.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ ægrè apparens 2000+970. hoc eſt 21.grad. mio.$41\frac{1}{2}$. Er ſtatim ferè pòſt
☾ eodem & Cor ♍ 2900+1422. hoc eſt 29.grad. 47.mio. Altitudo autem Cordis ♍ ſi ritè animaduerti, fuit 13.grad. 10.min. Cætera nubes.

Die 18. Veſperi, poſt diem variam, variſque adhuc nubilis ſuperſtitibus, diſtiterout inter ſe

M DC.XXXVI. *Aquin. Sext. 15. Maio.*

Extrema diametri ☾ ſatis exquiſitè 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33.min.
☾ margine occiduo, vicinóque,& ♂ 1900+20004. hoc eſt 22.grad.min.38½.
☾ eodem & Spica ♍ 1900+1977. hoc eſt 57.grad. min.51½. Medio tempore altitudo ſuperioris marginis ☾ 11.grad. 40.min. Arcturi 53.grad. 10.min.
♌ & Cor ♌ 1900—1579. hoc eſt 1. grad. 43.min.
♌ & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc eſt 8. grad.23.min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc eſt 8.grad. 23.min. Igitur eadem diſtantia.
♂ & Spica ♍ 1900—2463. hoc eſt 2. grad. 20.min.
♀ & Pollux 1900—699. hoc eſt 12.grad. min.10½.
♀ & Caſtor 1900—854. hoc eſt 11. grad. min.27½. Altitudo ♀ 51. grad. 55.min.Caſtoris 35.grad. 40.min.
♀ & Genu ♊ 1900—2512. hoc eſt 2. grad. min.4½.
♂ & Vindemiatrix 1900+858. hoc eſt 21.grad. min.4½.
♂ & Arcturus 1900+2580. hoc eſt 30.grad.min.38½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1200. hoc eſt 53. grad. 1.min.

D 1 a 20. Cùm ſpes fieret interuidendi vberius Solis, quàm diebus ſuperiotibus, animum applicui ad præparandum Gnomonem, ex cuius vmbra meridianam Solis altitudinem, non hac die modò, ſed etiam conſequentibus aucuparet. Itaque perforato tecto laminam appoſui, per cuius rotundum foramen Sol proiiceret radium in ſuppoſitum pauimentum. Plumbum deinde filo appenſum ex inferiore, auſtralioreve foraminis parte demiſi in pauimentum iam libellatum; & ex ipſo caſus punctum lineam meridianam duxi ope quadratæ Pyxidis magneticæ amplæ, qua non ſemel optimus Galterius,& ego comprobauimus Magnetem declinare, ſeu variationem in hac vrbe facete ſex quàm proximè graduum. Pòſt Pertica ita teſecta vt extrema lineæ per illam dedolatam ductæ, hinc inferiori prædictæ foraminis parti, inde memorato caſus puncto coaptarentur, lineæ ipſius longitudinem pro Gnomonis,ſiue ſtyli altitudine habui. Tandem emenſus huiuſmodi lineæ longitudinem ipſam deprehendi Pedum Pariſienſium 9. digitorum 7. linearum 6. particularum 8.quarum quæuis linea habet 12. atque hoc modo vniuersè particularum minutiſſimarum 16640. Tanta ergo fuit altitudo ſtyli.

Hiſce paratis cùm iam ☉ ad meridianum accederet, attendi, donec Eclipſis lucis per foramen intromiſſæ meridianam lineam ita occupauit, vt linea ipſum mediam ſecaret, ac tum lineam leuiter ſecut in extremo Ellipſeos viciniore, auſtralioteve, qua parte penumbra, ſeu debiliſſima lux, ipſi vmbræ omnimodæ, denſiſſimæve commiſcebatur. Regulâ deinde ſecundum ipſius lineæ meridianæ longitudinem aptata, conſignatiſque in ea punctis hinc caſus plumbi, ſeu centri ſtyli, inde memoratæ ſectionis, ſiue extremæ ſtyli vmbræ, emenſus ſum totius vmbræ, quam rectam vocant prolixitatem, ac ipſam inueni Pedum Pariſienſium 4.digit.1.lin.3.part.10. hoc eſt vniuersè particularum 7102. qualium ſtylus 16640.

Itaque ſic poſteà ſum ratiocinatus, vt 16640. altitudo ſtyli ad 7102. Vmbram Rectam, Ita 100000. Radius ad 42680. Tangentem anguli complementum altitudinis oræ ſuperioris ☉ 66. grad.53. min. Ex qua detracta ſemidiametro ☉ 16.min. reſtat altitudo centri ☉ 66.grad. 37.min. ſeu reſtituto 1.min. parallaxeos 66.grad. 38.min. vnde ablata declinatione ☉ 20.grad. 11.min. ſupereſt altitudo Æquatoris 46.grad. 27.min. & conſequenter altitudo Poli 43.grad. 33.min. qualem ſæpius poſueram.

Notandum ſi fortè Solis ſemidiameter non ſit 16.min. ſed 15.min. ſolùm, parallaxin quoque haud eſſe certò 1.min. adeò proinde vt heine poſſit compenſatio fieri.

D 1 a 21. In Meridie, quòd Vmbra Recta fuerit pedum 4. digit. 0. lin.9. part.11. hoc eſt vniuersè particularum 7031. qualium ſtylus 16640. eodem modo ratiocinarus, quo die ſuriore ſum, ac reperi iterùm Poli altitudinem 43.grad.33. min.

Eadem Die, Veſperi, idque inter medias nubeis, diſtiterunt inter ſe
♀ & Genu ♊ 1900—1881. hoc eſt 5.grad. 31.min.
♀ & Pollux 1900—1145. hoc eſt 9.grad. min.4½. Altitudo ♀ 29.grad. 55.min. Pollucis 28.grad. 10.min.
♀ & Caſtor 1900—1115. hoc eſt 9.grad. min.14½.
Caſtor, & Pollux 1900—2053. hoc eſt 4.grad. min.34½.
Capella, & humerus dexter Erichonij 1900—1507. hoc eſt 7. grad. 36.min.
♌ & Cor ♌ 1900—1535. hoc eſt 1.grad.min.56½.
♌ & Ceruix ♌ 1900—1441.hoc eſt 7. grad.min.58½.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1361. hoc eſt 8. grad. 25.min.
♂ & Spica ♍ 1900—2488. hoc eſt 2.grad.10.min.
♂ & occidua ala Corui 1900+564. hoc eſt 19. grad. 24.min. Altitudo Pollucis 21. grad. 20. min.
♂ & Arcturus 1900+2610. hoc eſt 30.grad. 48.min.
Capella,& Caſtor 1900+2456. hoc eſt 29.grad. min.58½. Alt. Capellæ 11.grad.0.min.

D 1 a 22. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque,& ſiniſter humerus ♓ 1900—690. hoc eſt 12.grad. min.13½. Altitudo marginis ſuperiotis ☾ 13.grad. 45.min. Arcturi 18.grad. 20.min.
☾ eodem, & ſuprema arcus ♓ (opinor, nunc euaneſcebat per nubila) 1900—1690. hoc eſt 6.grad. min.34½.

☾ eodem

☾ codem & tertia colli ↦ 2900+170. hoc eſt 18.grad. min.8½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 13.grad. o.min. Arcturi verò 16.grad. 55.min. M.DC.XXXVII. *Aquiſ-Sext. typ. Mairi.*

☾ codem & ♑ 2900+478. hoc eſt 18.grad. min.54½.

♑ & eadem lucida colli ↦ euaneſcens præ claritate,ac nubilis 2900—2450. hoc eſt 1.grad. min.24½.

♑ & ſiniſter humerus ↦ etiam euaneſcens 2960—1570. hoc eſt 7.grad.15.min.

♑ ipſe penè euaneſcens & Aquila 2900+2805. hoc eſt 31.grad. min.50½.

Obſeruârat hoc manè ☾ eo fine puriſſimum vt hodiernum ipſius locum comparare poſſem cum occultatione humeri ſiniſtri ↦ per ipſam ſequente manè peragendaz:at nubes planè inuiderunt huiuſmodi ſpectaculum, quæ etiam per complureis dies Cælum plurimùm occuparunt,idque pluendo ſæpiuſculè,ac interdum etiam Cælo murmurante.

D 18 28. In Meridie, longitudo Vmbræ Rectæ fuit pedum 3. digit. 9. lin. 10. part.10. hoc eſt vniuerſè particularum 6610. qualium ſtylus 16640. Quare & ratiocinanti vt priùs deprehenſa eſt altitudo Poli 43.grad. 33.min.

Eadem Die Veſperi, dehiſcentibus nonnihil ad Auſtrum denſioribus nubibus,quæ ſub meridiem tenuiores ſic incraſſatæ fuerant , vt non longè poſt vehementer intonuerint , ac pluerint,licuit ♂ in meridiano,non tranſcurſim modò,vt diebus ſuperioribus , ſed etiam cum aliqua mora ſic conſpicere,vt obſeruari potuerit. Diſtiterunt ergo inter ſe

♂ & Spica ♍ ſuppoſita 2900—2530. hoc eſt 1. grad. min.58½.

♂ & Arcturus 2900+2662. hoc eſt 31.grad. min.4½.

Notandum , licet ♂ fuerit propemodum perpendicularis ipſi Spicæ, cùm vtrumque Sidus in meridiano exiſteret , non attigiſſe tamen ipſum neque hodie neque per totam hanc ſtationem Spicæ perpendiculum exquiſitè planè. Vtera meridianum aliud contigit.

D 18 29. vt exquiſita quadam ratione dianieter Solis obinteretur , apparatam habui Trabeculam quandam priùs complanatam Orgyiarum ſiue Toiſatum Francicarum penè quatuor ductáque per ipſam rectâ lineâ,appoſui ipſius extremis chartacea pinnacidia propè ſemipedalia , quæ priùs etiam diſtinxeram lineis occultis , ſed punctatis in ſpatiola 24.hæ ſcilicet linez cùm forent Trabeculæ plano perpendiculares,& media quidem vtrinque Trabeculari linez , eollaturæ erant vt extrema vmbræ ſuperioris pinnacidij in inferiori receptæ perfectâ normâ erigerentur.

Dimenſus porrò primùm ipſam inter pinnacidia diſtantiam , deprehendi illam pedum Pariſienſium 22. digitorum 2. linearum 3. particul.4. hoc eſt vniuerſè particularum 38344. deprehendi poſtea 38308. Dimenſus deinde latitudinem vtriuſque pinnacidij , deprehendi ipſam digit.5.lin.6.partic.4.ſeu vniuerſè particularum 796.Adeò proinde vt dimidium pinnacidij fuerit particularum 398. & quodlibet ex memoratis 24. ſpatiolis particularum 33½. tametſi hoc minus curandum.

Subinde ergo cùm iam ☉ altus circiter grad.35. intromitteret radios in inferius Solarium per feneſtram , ſeu oſtium , quo in ſuperius ingreſſus patet , tranſmiſſa etiam Trabecula per huiuſmodi oſtium,ea ratione ſuffulta eſt , vt ad opponendum Soli pinnacidia commodiſſimè moueretur. Quare & ſæpius , & ſeriò attendens ad vmbram ſuperioris pinnacidij in inferiore receptam deprehendi commiſſutam nigerrimæ vmbræ cum debiliſſima luce,ſeu penumbra,relinquere heinc inde ſpatiola quinque in luce,ac vix amplius,quàm vnam particulam intra ſpatiola contigna.Sed fuerit part.1½. Superfuit igitur heinc inde illuſtratum ſpatium,quod compleeteretur particulas 167. Tantumdem videlicet vmbra ſemi-pinnacidij decuttata fuit.

Iam, cùm vt diſtantia inter pinnacidia ad decurtationem hanc,ita ſit Radius ad tangentem Solaris ſemidiametri, hoc modo ſum ratiocinatus

Vt 38344. ad 167. Ita 100000. ad 436. Tangentem o. grad. 15.min. 2.ſec. hoc eſt ſemidiametri ☉. Atque ita quidem ſub horam 8.

Sub horam decimam idem exploratum , atque exhibitam eſt ; itémque ſub ipſam meridiem.

Cæterùm & in Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 9. lin. 5. particul. 8. hoc eſt vniuerſè particularum 6548. qualium ſtylus 16640. Vnde ratiocinando , vt priùs deducta eſt altitudo Poli 43. grad. 32. min. Enimverò , quia ex præmiſſis ſemidiametet Solaris ſupponenda fuit non 16. ſed 15. tantum minutorum. Idcirco inferendum eſt Poli altitudinem exhibitam fuiſſe diebus ſuperioribus 43. grad. 32.min. dumtaxat , ac hodie proinde 43.grad. 31.min.

Poſt Meridiem Solis ſemidiameter viſa eſt ſemper eadem , donec ipſius lux potuit per memoratum oſtium tranſmitti. Cùm vellem deinceps idem explorare in decliuiore Solis ſitu, educta nempe trabecula in Solarium ſuperius , quod vndequaque Cælo patet maiot fuit lucis vndequaque reiectæ circumfuſio , quàm vt vmbra ſuperioris pinnacidij exprimi diſcrtè ſecundum extrema in inferiore potuerit.

Eadem Die , Veſperi , Cælo nubilis tenuioribus reſperſo , diſtiterunt inter ſe

♂ & Spica ♍ 2900—2541. hoc eſt 1.grad.55.min. vtrumque Sidus in meridiano.

♂ & Arcturus 2900+2673. hoc eſt 31.grad. 8.min.

♂ & Vindemiatrix 2900+860. hoc eſt 21.grad. min.5½.

♀ & humerus ♊ obſcurè apparens 2000—1777. hoc eſt 1.grad. 14.m.in.

♀ & Caſtor 2900—1263. hoc eſt 8.grad. min.58½. Altitudo ♀ 15.grad. 35. min. Pollucis 17.grad. 55.min.

M.DC.XXXVI. *Aquu-Sext. Maio.*

♀ & Pollux 1900—1042. hoc eſt 4. grad. 38 min.
Caſtor, & Pollox 1900—2063. hoc eſt 4. grad. 32. min.
♌ & Cor ♌ 1900—1410. hoc eſt 2. grad. min $37\frac{1}{11}$. Sed vetificare penitùs non licuit quòd caligo ab occaſu ſeotſim eleuata inter obſeruandum occupauerit.

D 12 30. ſub horam 8. matutinam ac in altitudine ☉ grad. citciter 37. acceſſi eodem obſeruaturus Solis Semidiametrum. Porrò attentiùs cooſiderando vmbram ſuperiotis pinnacidij in inferiori relictam, deprehendi ipſam digit. 3. lin. 2. partic. 2. ſeu vniuersè particulatum 458. quibus dettactis ex latitudine pinnacidij 796. reſtant pro luce ſuperſtite 338. quarum dimidium 169. Itaque vt antè ratiocinando effectum eſt

Vt 38344. ad 169. ita 100000. ad 441. Tang. 0. grad. 15. min. 10. ſec. pro Semidiametro ☉.

In Metidie, quo totum Cælum tenuioribus nubilis obducebatur Vmbta Recta fuit ped. 3. digit. 9. lin. 1. particul. 5. hoc eſt vniuersè partic. 6447. qualium ſtylus 16640. Quaro & ratiocinando vt priùs prodit altitudo Poli 43. grad. 30. min.

MENSIS IVLII. Die 1. Veſperi, poſt nubes, tonitrua, ac pluuiam tam buiuſce diei, quàm duorum ptæcedentium, præſertim à Meridie, diſtiterunt inter ſe, & nubilis quidem ſupetſtitibus

Caſtor, & Pollux 1900—2060. hoc eſt 4. grad. 32. min.
♀ & Pollux 1900—1714. hoc eſt 6. grad. min. $26\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 18. grad. 5. min. Pollucis 18. grad. 20. min.
♀ & Caſtor 1900—900. hoc eſt 11. grad. min. $0\frac{1}{4}$.
Exceſſerat iam ♀ lioeam per ♊ ductam, productimque, quaſi diametro ☾
♀ & Cor ♌ 1900+2805. hoc eſt 31. grad. min $50\frac{1}{7}$.
♌ & Cor ♌ 1900—1345. hoc eſt 2. grad. min. $58\frac{1}{7}$.
♌ & Ceruix ♌ 1900—1378. hoc eſt 8. grad. min. $19\frac{1}{7}$.
♂ & Spica ♍ 1900—1571. hoc eſt 1 grad. min. $45\frac{1}{6}$.
♂ & Arcturus 1900+1681. hoc eſt 31. grad. min. $10\frac{1}{6}$.
♂ & Auſtrina Lana ♎ 1900+973. hoc eſt 21. grad. min. $43\frac{1}{6}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1371. hoc eſt 8. grad. 22. min. Nota bane diſtantiam non duobus minutis, ſed maiore longè interuallo iudicatam ad ſenſum fuiſſe ſuperare diſtantiam, quæ inter ♌ & eandem Ceruicem, tametſi, ſitus longiſſimè à perpendiculari abfuerit, eo nempe, in quo maximè ſolet viſus hallucinari.
Spiea ♍ & Auſtrina lanx 1900+929. hoc eſt 21. grad. min. $28\frac{1}{6}$.

D 12 2. mox antè meridiem vmbra Solis nigettima in inferiore pinnacldio, teducta fuit rutſum ad digit. 3. lin. 2. partic. 2. idque non modò attendendo ſupra ipſum nudum pinnacidium, ſed etiam ſupra appoſitam papyrum candidiſſimam, & acceptis circino ipſius vmbræ exttemis. Igitur fuit planè vt priius ☉ Semidiameter 0. grad. 15. min. 10. ſec.

In ipſo verò Metidie vmbra recta fuit ped. 3. digit. 8. lin. 2. partic. 6. hoc eſt vniuetsè partie. 6366. vnde ratiocinando, vt priùs, colligitur altitudo Poli 43. grad. min. $31\frac{1}{7}$.

D 12 3. In Meridie, Cælo nubiloſo, vmbta tecta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 11. particul. 3. boc eſt vninetsè partic. 6327. qualium ſtylus 16640. Quare & ratiocinando vt priùs, colligitur altitudo Poli 43. grad. 31. min.

D 12 5. Manè ſub hotam 8. Ita obturatis omnibus feneſtris inferioris Solarij, vt per ſolum oſtium, quo trabecula tranſducta etat, illuſtraretut; imò & oſtio ita occluſo, vt vix quicquam amplius ex eo pateret, quàm quod pinnacidiis Soli obuertendis ſuffieeret (nempe quo ſeena opacior, eò diſtioctiùs vmbræ exttema pinguntut) attendere volui num vmbra eontractiot, quàm antè enadetet. Potiò & in nudo pinoacidio, & in impoſita papyro, fuit planè vmbta teducta vt priùs ad digit. 3. lin. 2. partic. 2. vnde & vt priùs intelligitur Solis ſemidiameter 0. grad. 15. min. 10. ſec.

In ipſo Meridie Vmbra Recta fuit (& Cælo quidem nubiloſo) ped. 3. digit. 7. lin. 5. particul. 3. boc eſt vniuersè particulatum 6255. qualium ſtylus, &c.

Vnde & tatiocinando vt priùs colligitut altitudo Poli 43. grad. 32. min. Flauit hac die Corus ſatis vehemens, nubeis abigens, ac inducens. Veſpete Cælum planè obductum.

D 12 6. qua iotetdiu ♀ cum ☾ comparare ſtatueram, tequiſiui imptimis ☾ ex ſuperiote Solario circitet hotam 11. Cælo præclarè ſerenato. Illa adinuenta, & loco notato deſcendi in inferius, vnde, vt ex loco vmbtoſo, ac per memotaium aliquoties oſtium ioueſligatem ♀ Itaque breui illam detexi ad Boream, ſeu ad lævam ☾ ac in altiore paulo ſitu. Ipſam nondum capiebat linea pet extrema cornua tradueta; ſed non ptocul tamen inde aberat. Radio accepto venatus ſom illiua à ☾ diſtantiam, cùm Corberanus interèà ſectaretut ſurſum Solis alnitudinem. Scilicet Quadrans illeie relictus, tametſi Corus vehemens turbatutus foret perpeodiculum, quando eollocari, atque vſui eſſe inferiùs non potuit. Et accepta quidem etiam aliquoties altitudo tam ☾ quàm ♀ ſed ventus illam minùs tutam faeere viſus eſt, quàm Solis vteumque fuerit, ſingula adnotanda ordine ſunt. Diſtiterunt ioret ſe

☾ margine, ſiue eornu Boreo, vicinóque, & ♀ 1000—1845. boc eſt 0. grad. min. $51\frac{1}{7}$.

Fuit tum altitudo ☉ 67. grad. 15. min. Vnde hora min. & ipſius ☾ ora ſuperiote 39. grad. 5. min.

☾ margine, ſcu cornu Auſtino, vicinóque, & ♀ idque tutiùs, ac meliùs 2000—1760. hoc eſt 1. grad. min. $19\frac{1}{7}$. Fuit tune altitudo ☉ 67. grad. 46. min. ac proinde hot. min. & ipſius

M.DC XXXVI. Aquis-Sextiis Iulio.

ipſius ☾ ſuperiore margine 40. grad. 0. min.

Poſt, cùm ♀ & æſtimatæ extremæ ☾ cuſpides, adeóque & centrum viderentur capi eadem linea, ac ideo coniungi, diſtiterunt

☾ & dimidium falcis, ſeu centrum ☾ æſtimatum 2000—1825. hoc eſt 0. grad. 58. min. Fuit tum Altitudo ☉ 68. grad. 22. min. ac proiode hora min. Fuit & altitudo ☾ ſuperiore margine 41. grad. 25. min.

Extrema ☾ cornua, ſed ſecundum æſtimationem, nimia ſiquidem claritas ſummas cuſpides demerebat 2000—1895. hoc eſt 0. grad. min. 34½.

☾ iterùm margine, ſeu cornu Boreo 2000—1855. hoc eſt 0. grad. 48. min.

☾ iterùm margine, ſeu cornu Auſtrino 2000—1768. hoc eſt 1. grad. 17. min. Fuit tum altitudo ☉ 68. grad. 47. min. ac proinde hora min. Itidemque ☾ ſuperiore margine 43. grad. 19. min.

In meridie Vmbra Styli recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 2. partic. 3. ſen vniuersè particularum 6219. qualium ſtylus 16640. qua ex proportione deducta eſt tangens complem. altitudinis ſuperioris oræ ☉ 69. grad. min. 30½. vnde ablata ſemidiametro ☉ 15. grad. 10. min. relicta eſt altitudo centri ☉ 69. grad. min. 15½. & detracta adhuc declinatione ☉ 22. grad. min. 47½. reſtitutóque minuto vno pro parallaxi, relicta eſt altitudo Æquatoris 46. grad. min. 18½. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. min. 31½.

Portò ſtatim atque adnotaui vmbram in meridiana linea, accurri, & accepto Radio, diſtiteruot inter ſe

☾ margine ſeu cornu Auſtrino, & ♀ 2000—1766. hoc eſt 1. grad. min. 17½. Fuit tunc proinde Meridies, quo tempore accepta Quadrante altitudo ☉ exhibita eſt 69. grad. 12. min. & ipſius ☾ ora ſuperiore 45. grad. 55. min. iam à Meridie, diſtiterunt inter ſe

☾ margine vicino, intet Boreum, & occiduum ac ♀ 2000—1816. hoc eſt 1. grad. 1. min. Fuit tunc altitudo ☉ 62. grad. 50. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ 59. grad. 40. min. itemque ♀ 61. grad. 5. min.

Cùm attigere meridianum reperta eſt ♀ facta occidentaliot, & poſtquam noo longè exceſſere, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm eodem margine vicino, & ♀ 2000—1710. hoc eſt 1. grad. 33. min. Fuit tunc altitudo ☉ 46. grad. 30. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ 67. grad. 57. min. itemque ♀ 69. grad. 5. min.

☾ iterùm eodem margine vicino, & ♀ 2000— Fuit tunc altitudo ☉ 36. grad. 25. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 64. grad. 20. min. itidemque ♀ 65. grad. 45. min.

☾ iterùm eodem vicino, ac magis ſemper magiſque occidentaliote margine 2000—1602. hoc eſt 2. grad. min. 12½. Fuit tunc altitudo ☉ 26 grad. 0. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 57. grad. 25. min. itidemque ♀ 57. grad. 35. min.

☾ iterùm eodem margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000—1582. hoc eſt 2. grad. min. 19½. Fuit tunc altitudo ☉ 15. grad. 55. min. ac proinde hora min. Sed nempe fuit ☉ præter pionacidia reſpectatus oculo, quòd nubiloſus iam factus aër non pateretur vmbram depingi. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 48. grad. 10. min.

☾ iterùm eodem margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1461. hoc eſt 2. grad. min. 57½. Fuit tunc altitudo ☉ (nubila nempe diſcerpebantur) 7. grad. 5. min. ac proinde hora min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 59. grad. 38. min. itemque ♀ 38. grad. 50. min. Iam occaſo ☉ & præter quidem nubila, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm, margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1368. huc eſt 3. grad. min. 31½. Fuit tunc altitudo ♀ 27. grad. 20. min. ac proinde hora min.

Volui deinceps tam ♀, quàm ☾, & aliorum Planetarum aucupari loca, ſen diſtantiam à quibuſdam Fixis; ar præterquam nubes variè obſtitere, ea fuit Venti vehementia, vt vix potuerim cum ☊ vnam ♀ comparare. Cæterùm immediatè ante, diſtiterunt inter ſe

☾ iterùm margine occiduo vicinoque, & ♀ 2000—1322. hoc eſt 3. grad. min. 46½. quo tempore fuit altitudo ♀ 20. grad. 30. min. & Cordis ♌ 33. grad. 20. min. ac proinde hora min. Subinde verò diſtiterunt

♀ & Caſtor 2000+717. hoc eſt 15. grad. 24. min.

♀ & Pollux 717+1346. hoc eſt 11. grad. 46. min. Rurſùs autem, ac denique, diſtitetuot inter ſe

☾ eodem occiduo, vicinóque margine & ♀ 2000—1213. hoc eſt 4. grad. 23. min. Quo tempore fuit altitudo ♀ 9. grad. 25. min. & Cordis ♌ 22. grad. 0. min. ac proinde hora min.

Exinde, quia ☾ ac ♀ inſignem ſatis claritatem tranſmittere videbantur per feneſtram occiduam in inferius Solarium, experiri placuit an vmbras virgulæ diuerſas in oppoſitam papyrum candidam proiicerent. Virgulâ ergo leuiter morâ apparuit præter vmbram ☾ quæ erat ſatis nigricans, debiliſſima alia (ſed præſertim tamen per motum percepta) eáque ad Auſtrum ipſi Lunari, vti & ♀ erat Borealior. Ac ipſam quidem vnà mecum diſtinctiſſimè aduertetunt qui Capucini tum aderant, itémque qui viſu acutiore pollent Agarratus, atque Corberanus, verùm ipſa quoque optimum Fabricium, qui eſt viſu paulò debiliore non latuit, ſolitis præſertim vſum conſpicillis.

Cæterùm & quia iam antè viſa fuerat ☾ occultatuta Stellulam, quam opinatus ſum eſſe

M.D.C.XXVI. *Augu. Sexti, Iulio.* Asellum Australium, quippe videbatur directè, hoc est secundum medietatem lateris obscuri ad eam rendere; ideircò placuit adiugilare si fortè ipsum, antequam euanescerent, occultatet. Ergo continuè attendendo, & Telescopio maximo tam Stellam, quàm ipsum limbum obscurum confectando, facta iam fuit Stella limbo admotissima, cùm tecta interposita vtriusque conspectum ita præripuerunt, vt nisi fecissent, factura fuisset haud-dubiè nimia vaporum crassitudo.

Erat tum Stella non è regione ipsius medij limbi obscuri, verùm triente proximè ab inferiore confinio lucis. Distantia à limbo vix fuit vno minuto amplior; duobus profectò amplior non fuit; quippe maior visa non est, quàm tum appareret triens mediæ falcis illuminatæ. Fuit autem tunc altitudo ☾ inferiore margine t. grad. 5. min. ipsius verò Caudæ ♌ 31. grad. 50. min. ac proinde hora min.

Die 7. Vesperi, fuit nonnihil remissus ventus, qui perseuerauerat vehementissimus toto die, superstites etiam fuere passim nubes (quæ diem penè totum fecerant obscurum) sed ad exortum potissimum, vnde & crebro fulgurauit. Peragere tamen hæc licuit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo vicinóque, & ☿ 2000+689. hoc est 14. grad. 75. min.

☾ eodem sed remotiore, & ♐ 2000+265. hoc est 12. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Alt. ☾ inferiore margine 23. grad. 50. min. & Cordis ♌ 29. grad. 10. min.

☿ & Pollux 2000+172. hoc est 12. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♌ 1900+1544. hoc est 24. grad. 57. min.

☾ eodem sed remoto & Cor ♐ 2900—1265. hoc est 8. grad. 57. min.

☾ margine Australino remotóque, & Ceruix ♌ 1265+1015. hoc est 13. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Fuit tum Altitudo ☾ inferiore margine 20. grad. 45. min. & Reguli 26. grad. 25. min.

♐ & Cor ♌ 2900—2210. hoc est 3. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

♐ & Ceruix ♌ 1900—1320. hoc est 8. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 2900—1371. hoc est 8. grad. 12 min.

♂ & Spica ♍ 2900—2608. hoc est 1. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 1900+987. hoc est 21. grad. 48. min.

♂ & Arcturus 2900+1724. hoc est 31. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

Fuerat in meridie, Cælo nubiloso, Vmbra Recta ped. 3. digit. 7. lin. 0. part. 1. hoc est vniuersè partic. 6193. qualium Radius t6640. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. grad. 33. min.

Die 9. In Meridie, Cælo nubiloso, fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 6. lin. 7. part. 0. hoc est vniuersè partic. 6132. vnde vt supra ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. gr. 32. min.

Experiri porrò etiam libuit quid-nam de Solis diametro ex hac praxi colligi posset. Primùm itaque qualium Radius t6640. talium diameter foraminis in tecto 101. diameter Ellipseos lucis in pauimento longior 272. breuior 137. deinde adiecta semidiametro longiore ad Vmbram Rectam priùs inuentam facta est 6268. quæ minuta semidiametro propè foraminis relicta est 6215. ex cuius proportione ad stylum 16635. habita est longitudo Radij Solaris ex centro foraminis ad centrum Ellipseos partic. t7757. tandem ex proportione huius ad semidiametrum breuiorem Ellipseos ninutam semidiametro foraminis videlicet 78. habita est pro Tangente semidiametri ☉ $438\frac{1}{2}$. hoc est 0. grad. 15. min. 5. sec.

Eadem Die Vesperi. Cùm variæ supereſſent nubes ex iis quæ à meridie in Occasum propè Solis Cælum pentitus obscurauerant, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 2900—2610. hoc est 1. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 2000+524. hoc est 14. grad. min $18\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♌ 2900+1290. hoc est 23. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Alto Corde ♌ 29. grad. 10. min.

☿ & Ceruix ♌ 2900+1278. hoc est 23. grad. min. $27\frac{1}{2}$.

☿ & ♐ 2900+t877. hoc est 26. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

♐ & Cor ♌ 1900—2169. hoc est 3. grad. 56. min.

♐ & Ceruix ♌ 1900—1302. hoc est 8. grad. 45. min.

Cor & Cetuix ♌ 2900—1371. hoc est 8. grad. 12. min. Et tamen nemo non iudicasset, solo visu rem expendendo eiusmodi distantiam vel excedere, vel certè æqualem esse superiori: tametsi non longè maior decliuitas exsisteret.

☾ margine Australino, remotóque, & Cauda ♌ 2000+870. hoc est 16. grad. 17. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 2900+270. hoc est 17. grad. 45. min. Fuit altitudo Cordis ♌ 24. grad. 45. min.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+880. hoc est 21. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

☾ eodem & ♐ 2000+486. hoc est 14. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 23. grad. 45. min. deerat adhuc aliquid ☾ ad *Διχοτομίαν*

♂ & Vindemiatrix 2900+1022. hoc est 22. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 2900+1732. hoc est 31. grad. min. $26\frac{1}{2}$.

Cor & Cauda ♌ 1900+1480. hoc est 24. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Tametsi plenè verificare ob nubeis non liceuerit.

Die 11. In Meridie, Cælo nonnihil nubiloso, sed puleriore tamen quàm die superiore, qua rota fuerat valde obscurum, etsi flante Coro validissimo, fuit Vmbra Recta ped. 3. dig. 6. lin. 3. part. 8. hoc est vniuersè partieularum vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit

Fuit etiam diameter Ellipſeos Tranſuerſæ digit. 1. lin. 9. part. 5. hoc eſt vniuersè particularum 257. vnde etiam ratiocinando vt Die 9. colligitur ſemidiameter Solis, 0. grad. 15. min. 5. ſec. — M. Oc. xxxvi. *Aquis-Sextijs.Anno.*

Eadem Die, Veſperi, Cælo adhoc ſereniore, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2900—1595. hoc eſt
Extrema diametri ☾ acceptæ per cuſpides 2000—1897. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 2900—652. hoc eſt
☾ eodem & ♂ 652+1720. hoc eſt Alto Corde ♌ 32. grad. 10. min.
☾ eodem ſed vicino, & Cauda ♌ 2900+1775. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—1270. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1376. hoc eſt Etiam adhuc ſulo viſu quia exiſtimaſſet hanc diſtantiam ſuperiore maiorem eſſe?
♃ & Cor ♌ 2900—2115. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2900+696. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 2900+810. hoc eſt
♀ & ♃ 2900+1538. hoc eſt Alto Corde ♌ 28. grad. 40. min.
♀ & Pollux 2000+907. hoc eſt
♀ & Caſtor 2900+735. hoc eſt
Caſtor & Pollux 2900—2062. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 2900+1483. hoc eſt
Iterùm Cor, & Cauda ♌ 2000+2367. hoc eſt
♂ & Arcturus 2900+2737. hoc eſt

D 12 13. In Meridie, Cælo nubiloſo, cùm & tonuiſſet paulò antè aliquoties & toto manè, vt etiam die tota ſuperiore fuiſſet obſcurum, ac pluiſſet etiam per vices, fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5. lin. 11. part. 8. hoc eſt vniuersæ part. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit etiam adhuc diameter Tranſuerſa, ſeu breuior Ellipſeos digit. 1. lin. 9. partic. 5.

Eadem D 12 13. Veſperi, Cælo ſerenato, niſi quòd vndequaque ſupra horizontem nubila varia ſupererant, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 2900—748. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 2900—630. hoc eſt Erat tunc ☾ in meridiano, aut aliquantolum vlterius. Regulus altus 32. grad. 15. min.
♂ & Spica ♍ 2900—2554. hoc eſt
♂ & Arcturus 2900+2757. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—2066. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—1251. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1322. hoc eſt Perſeuerabat adhuc hallucinatio viſus circa eiuſcemodi diſtantiam.
♀ & Ceruix ♌ 2900+561. hoc eſt
♀ & Cor ♌ 2900+441. hoc eſt Alto Corde ♌ 29. grad. 0. min.
♀ & Pollux 2900+437. hoc eſt
♀ & Caſtor 2900+1097. hoc eſt
♀ & ♃ 2900+1202. hoc eſt Alto Corde ♌ 27. grad. 25. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ſuprema frontis ♍ 2900+2078. hoc eſt
☾ eodem & Auſtrina lanx ♎ 2900—903. hoc eſt Fuit altum Cor ♌ 25. grad. 40. min. conſequenter autem
☾ eodem ſed vicino, & ♂ iterùm 2900—700. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 2900—580. hoc eſt
Lyra, & Caoda Cygni 2900+1356. hoc eſt
Polaris, & Dubhe 2900—2220. hoc eſt
Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000+928. hoc eſt
Arcturus, & lucida Coronæ 2000+1438. hoc eſt

D 12 14. Manè, circiter hor. 8. fuit Cælum ſereniſſimum; quare & pro habenda ſemidiametro ☉ accepta eſt, vt priùs vmbra inferioris pinnacidij in inferiore recepta, eáque inuenta eſt, vt antè digit. 3. lin. 2. part. 2. vnde & pari modo intellectum eſt tam mihi, quàm amicis catiſſimis Galterio, ac Bargemonio præſentibus ſemidiametrum ☉ eſſe 0. grad. 15. min. 10. ſec. In Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5 lin. 10. part. 8. hoc eſt vniuersè partieularum vnde & vt priùs ratiocinando inuenta eſt altitudo Poli.

Eodem tempore diameter Ellipſeos tranſuerſa, ſeu breuior inuenta eſt dig. 1. lin. 9. part. 5. hoc eſt vniuersè partic. diameter verò longior dig. 1. lin. 10. partie. 10. hoc eſt vniuersè partic.

Eadem D 12 14. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 2900+1210. hoc eſt
☾ eodem & Spica ♍ 2900+1420. hoc eſt Altitudo Reguli 29. grad. 55. min.
♂ & Spica ♍ 1900—2538. hoc eſt
♂ & Arcturus 2900+1762. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—2041. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—1237. hoc eſt

M.DC XXXVI. Aqua-Sextyl. Imio.

☿ & Ceruix ♌ 2900+382. hoc est
☿ & Cor ♌ 2900+240. hoc est
☿ & ♑ 2900+1035. hoc est Altitudo Reguli 26.grad.0.min.
☿ & Pollux 2900+671. hoc est
☿ & Castor 2900+1281. hoc est
♑ & Ceruix ♌ iterùm 2900—1238. hoc est

Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc est vix iam tandem visus ad sensum perfectus Isosceles, cuius basis inter ♑ & Cor ♌, cuspis in ipsa Ceruice. Nota proinde nihil mirum, si incredibilis propè fiat visus hallucinatio, dum comparantur duæ distantiæ satis magnæ, quæ sint exquisitiùs altera quidem horizonti parallela, altera verò perpendicularis: quod non tarò sanè sic obstupui, vt nisi res fuisset Instrumento comptobata, non credidissem; adeò exteris paribus videtur perpendicularis esse longè proliaior.

☾ margine Boreo vicinóque, & Iana Austrina ♎ 2900—1651. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2900+954. hoc est Alto Corde ♌ 21. grad.30.mio.
☾ eodem sed vicino & ♂ iterùm 2900+1280. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 2900+1478. hoc est Alto Corde ♌ 20. grad.35.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1485. hoc est

D 12 15. In Meridie fuit Vmbra Recta ped.3.digit.5.lin.9.part.6, hoc est vniuersè part. 6018. vnde ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli 4.

Eodem tempore diameter breuior Ellipseos fuit digit.1.lin.9.part.7. hoc est partic. longior verò digit.1.lin.10.part.9. hoc est partic.

Eadem Die Vesperi, Cælo nubiloso, distiterunt inter se
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2900—1068. hoc est Fuit tunc altitudo ♑ 32. grad.50.min.
☿ & ♑ 2900+872. hoc est Alto ♑ 32.grad.5.min.
♂ & Spica ♍ 2900—2510. hoc est
♂ & Arcturus 2900+2764. hoc est
♑ & Cauda ♌ 2900+715. hoc est
☾ margine Austrino remotóque, & media frontis ♏ 2900—2017. hoc est
☾ eodem & suprema frontis ♏ 2900—1481. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ iterùm 2900—1100. hoc est Altitudo ♑ 27. grad. 35 min. Reguli 24. grad.40.min.
♑ & Cor ♌ 2900—2018. hoc est
☿ & Pollux 2900+800. hoc est
☿ & Castor 2900+1165. hoc est Alt. Reguli 22.grad.45.min.
☿ & ♂ 2900+860. hoc est
☿ & Cor ♌ 1000+890. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1000+1055. hoc est Alt. Reguli 20.grad.50.min.
♑ & Ceruix ♌ 2900—1218. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2900—1371. hoc est
☾ & Cor ♏ 2900—1138. hoc est Alt. Reguli 18.grad.55.min.
☾ eodem & inferior trium in fronte ♏ ægrè apparens ob ☾ vicinium 2900—2387. hoc est idque ferè statim pòst.

Deinceps cùm foret iam ☾ in ipso meridiano, aut certè quam proximè, alta margine superiore 22. grad.2. min. explorare placuit diametrum ipsius (idque potissimùm quòd tunc in Apogæo exsisteret) eadem Methodo, qua diametrum ☉. Quia verò vmbra superioris pinnacidij non pingebatur satis distinctè in inferiore (quippe iam paulò fordescente, & interlincto pluribus lineis) idcircò ductæ fuerant geminæ solùm lineæ in pluribus foliulis albis, parallelæ illæ quidem sed inæquali distantia in diuersis foliolis, vt ex facta successiuè applicatione plurium inferiori ipsi pinnacidio, internosci posset, ac determinari, quænam distantia exquisitè compleretur vmbrâ ☾, lineis nempe extrema vmbræ nigrioris occupantibus.

Porrò expensis omnibus nigra ipsa vmbra excepta est lineis, quæ distarent inter se digit.3. lin.5.part.2. hoc est vniuersè partic.494. Intelligo autem vmbram ioregra Lnoæ diametro (seu eâ, quæ tunc erat penè perpendicularis ac inter obtusas cuspides accepta) proiectam; quippe decortata, & tunc horizonti penè parallela exhibita fuit eo fusiùs, qua parte fuit vetsus Ortũ.

Quoniam ergo vmbra ☾ tunc fuit partic. 494. quæ detractæ ex latitudine pinnacidij 796. relinquunt pro loce superstite 302. quarum dimidium 151. idcircò, vt 38344. ad 15 r. ita 100000. ad 394. tangentem 0.grad.13.min.30. sec. pro semidiametro ☾. Et miratus sum quidem eiusmodi semidiametri breuitatem; sed nimis profectò vmbra contraheretur, si fiat vnâ minor lineâ; ex qua tamen contractione semidiameter non euadet amplior, quàm 0.grad.14. min. consequenter porrò distiterunt adhuc
☾ & & suptema frontis ♏ iterùm 2900—1504. hoc est
☾ & Cor ♏ iterùm 2900—1189. hoc est Alt. Caudæ ♌ 30.grad.0.min.
♏ & Aquila 2900+1819. hoc est
♏ & lucida seu tertia Capitis ++ 2000—1774. hoc est
♏ & sinister humerus ++ 2900—915. hoc est

D 12 17. In Meridie, qua Sol fuit illustrior, quàm die superiore, nempe ea tota obscura fuerat,

fuerat, fuit Vmbra Recta ped.3.digit.5.lin.7.part.8.hoc est vniuersè partic.5996.vnde ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli. M.DC.XXXVI. Blasiliæ. Iunio.

Eodem tempore diameter Ellipseos transuersa fuit digit. 1. lin.9. part.6. hoc est vniuersè part. diameter verò longior dig.1.lin.10.part.11.hoc est vniuersè part.

Portrò eodem quoque tempore apparatus fuit stylus ligneus bidepalis resectus vna facie ad angulos rectos cum basi,& tornatus altera,adeò vt recta linea per medium faciei complanatæ ducta tenderet directè à basi in mucronem,seu verticem. Scilicet in animo erat explorare quidnam exinde certitudinis posset exspectari. Igitur basi huiusce styli supra lineam meridianam ita constituta,vt memotata linea per faciem styli planam traducta caderet in meridianam perpendiculariter(plumbo quippe applicito)& vertex styli proinde in ipsum linearum concursum adnotatum est in meridie punctum lineæ meridianæ, quod verticis styli vmbra secuit acceptum verò est acumen,siue extremum perfectæ vmbræ, & neglectum quod ex penumbra siue dilutiore vmbra visum est excurrere.

Cùm portrò stylialtitudo, secundum lineam memoratam fuerit pedum Parisiensium 2.digit.o.lin.o.part.8.hoc est vniuersè part.3464. vmbra ipsius recta fuit digit. 8. lin.10. part. 6. hoc est vniuersè partic.11278.

Quare & cùm sit vt 3464.ad 11278.ita 100000. ad 36893. Tangent. complementi 69.grad. 45.m.tanta inde Solis altitudo exhiberetur(superiore scilicet limbo)atque secundù alium stylum exquisitiorem exhibita est 70.gr.11.m.defectus ergo foret min.26.res vberiùs examinãda.

Eadem D 12 17. Vesperi, cùm Cælum ftatim à meridie ita obscuratum fuisset,vt ab hora $2\frac{1}{2}$.in $2\frac{2}{3}$.tonuerit,plueritque vberrimè,ac initio etiã grandinauerit,perseueranit potrò eadẽ constitutio,donec sub horam 10.interuisa ((est,serenitasque non desperata. Tunc demissa inferius in obscuriorem cameră trabecula cum pinnaciidiis,obseruata rursum est ((semidiameter circiter noctem mediam, cùm ipsius margo supremus attolleretur grad.$18\frac{1}{2}$. Et visa est quidem diameter transuersa proxinè æqualis perpendiculari;attamen quia etiam Telescopio iudicatum est aliquid ad plenitudinem deesse, explorare potissimum eam diametrum placuit, quæ integros inter margines concipieretur. Itaque foliolis variis,vt superiùs applicitis,fuit vmbra ipsius digit.3. lin.4. part.2. seu vniuersè partic.482. quæ deductæ ex 796.latit.pinnacidij reliquuunt pro luce residua 314.& pro dimidio 157. ad hasce verò comparata longitudo trabeculæ 38344.exhibet 409.tangentem semidiametri ((videlicet o.grad.14.min.4.sec.

Notandum cùm in hac Prouincia aër fuerit adeò in pluuiam proclivis, vt loca quædam ipsius sint,quæ ex diebus 47.continentibus nullum impluuium habnerint, rescriptum tamen ad me Parisiis abs meo Luillerio, nullam vnquam illeic fuisse constitutionem seriorem, atque adeò siccioremvisam; quod ñempe nunquam pluerit per duos menseis, & amplius (id enim scriptum Die 6.)à Die 18.(qua etiam pluuia non caruimus)magnas assumpsit calor vireis.

D 19. Massiliæ. Cùm iampridem in animum optimus Fabricius & ego induxissimus obseruare Massiliæ vmbram Solstitialem, seu maximam Solis altitudinem in maxima declinatione, vt ea comparari posset cum antiqua illa per Massiliensem Pytheam accepta, iuxta quam hypparchus pronunciauit Byzantium & Massiliam in eodem esse parallelo propter eandem proportionem Gnomonis ad vmbram in Solstitio, nempe qualis est 120. ad min. $42\frac{2}{3}$. Eapropter hûc concessimus à die superiore vsque postquam nubes transiolantes meridianum Solem nobis eripuerunt. Portò quia vsurpare stylum altitudinis quam-maximæ constitueramus idcircò locis variis cùm priuatis tum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus est,quàm ipsum Collegium,quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe quæ ædes recens extruuntur, & ad exortum Ecclesiæ sunt viæ spatium continere prolixum satis,ac liberum, ob tectum Orgyis nouem sublime, & tabulata intermedia vnico excepto nondum absoluta. Ac poterat id ſolùm quidem tabulatum nobis obstare, verùm & Patres optimi illud effringi consenserunt, & ciuitatis Consules, quorum auspiciis, & impensis Collegium exædificatur,planè demoliti mandárunt. Quinetiam nobilis Burgundius Consulum primus interfuit ipse,ac toto manè non destitit quicquid fuit,seu rerum, seu operariorum,necessarium,suppeditare.

Itaque imprimis pertoratum rectum (cuius decliuitas non maiot supra planum horizontis,grad.17.)adplicitaque laminula,cuius in medio factum foramen,siue resectus circulus(quo Radij Solis transmitterentur)dianetrum habuit lineatum 6.& particularum 6.quales sunt huc vsque sæpiùs memoratæ.Deinde qua parte tabulatum fuit foramini suppositum,discta contiguatio est ad vnam circiter Orgyiam, ac demisso plumbo ex parte inferiore foraminis, substrata est,ac libellata à puncto casus in Boream lata satis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac mensurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana,quàm directione Magnetis,cuius variatio Massiliæ,supposita est,qualis Aquis Sextiis,vtputa quinque ferè graduum. Non menoto verò, vt fenestræ omnes,quæ veuto admisso plumbi filum agitabant,ac nimiam etiam clatitatem in prædictam trabem transmissuræ erant, obturatæ fuerint, addo solùm trabeculas duas ita fuisse copulatas, & à trabe supposita in tecti foramen erectas,vt rubricata linea secundum ipsarum longitudinem directa exquisitè responderit heinc quidem puncto casus plumbi in meridiana linea,inde inferiori sue meridianæ ipsius foraminis oræ hoc idcircò factum,vt styli altitudinem metitemur, quippe quæ ex demisso filo tensili,& contractili rata,certaque esse non posset. Cæterùm hoc modo styli altitudo Orgyis octo fuit maior,quippe inuenta pedum Parisiensium 51.digit.8.lin.4.part.o.hoc est vniuersè particularum 89328.

Iam in meridie,cùm Ellipsis,quam lux foramine traiecta in trabe creabat secatetur media à

M D C XXXVI. *Massiliæ, Iunio,*

meridiana linea, notatum est præsertim punctum confinij lucis cum vmbra obscurissima, in ora Ellipseos viciniore, seu meridiana: nempe hic limes vmbræ rectæ à memorato casus puncto fuit porrò eiusmodi vmbra pedum Parisiensium 18.digit.4.linearum 7.part.2.hoc est vniuersè particularum 31766.

Hinc si faciamus vt 89328. ad 31766. ita 100000. ad 35561. hæc erit tangens complementi 70.grad.25.min.33.sec.pro altitudine oræ superioris ☉, ea qua detracta semidiam.15.min.10.sec.prodibit altitudo centri 70.grad.10.min.23.sec.quod si inde detraharur declinatio ☉ in 26.grad.28.min. ♊ exsistentis nempe 23.grad.30.min.57.sec. restabit altitudo Æquatoris 46.gr.39.m.26.sec. & consequenter altitudo Poli 43.gr.20.m.34.sec. minus debita parallaxi. Nota ex sequentibus detrahenda adhuc 6.sec.quibus semidiam.☉ habita est æquo prolixior

Eodem tempore diameter Ellipseos transuersa, seu breuior adnotata est dig.6.lin.5.part.2. hoc est vniuersè part. 926. directa verò seu longior, digit.6. lin.10. part.8. hoc est vniuersè part.992. penumbra etiam, seu lua confusior clariorem quasi nucleum veluti circumuestiens, ostensa est trium circiter linearum, quæ si exquisitè potuisset notari, designata fuisset linearum 3.part.3.quanta nempe fuit semidiameter foraminis, quo lua traiecta.

Heinc vt etuamus ista præat Solis semidiametrum, auferamus primùm ea prædicta vmbra lineas 3.part.1.seu part.37.vt intelligamus punctum, in quod plumbum caderet, si ea ipso centro foraminis demitteretur (duas autem particulas heic reiicimus ob decliuē laminæ situm) superetunt particulæ 31729. quibus si adiiciamus 496. dimidium longioris semidiametri, prodibit quasi completa vmbra partic.32225. Deinde ad prædictum stylum addamus particulas 11. quibus centrum foraminis est altius ora inferiore, efficietur vera styli altitudo partic.89339. Tertiò ex his duobus lateribus datis, inuenietur subtensa, seu prolixitas Radij à centro foraminis in centrum Ellipseos part.94974. (quæ sunt pedes proximè 55.) Postea ex dimidio diametri transuersæ 463. auferamus penumbram semidiametro foraminis æqualem, remanebunt 424. Tandem verò efficiamus vt 94974. ad 424. ita 100000. ad 446½. hæc erit Tangens semidiametri ☉ 0.gr.15.m.20.sec. Fortassis heic errorculus 10. circiter secundorum. Memini autem me cepisse diametrum transuersam, vt & penumbram Ellipseos satis properè, nempe cùm ex trabe iam elaboretur.

Eadem Die sub Vesperam, seu cùm iam Solis altitudo foret circiter graduum solùm 10. venatus sum Methodo alia Solis semidiametrum, nempe paratâ trabeculâ (instar illius quæ Aquis-Sextiis aliquoties iam vsurpata) longitudinis, siue interualli inter pinnacidia pedum Parisiensium 36.digit.1.lin.7.part.7 hoc est vniuersè part.62443. eadem pinnacidia, quæ Aquis-Seatiis habuimus (lata nempe partic.796.) ipsaque earremis trabeculæ aptauimus, in satis longa porticu, quæ per fenestram occiduam radios Solis tum eacipiebat. Re diligenter explorata, fuit vmbra superioris pinnacidij in inferiora reducta ad digit. 1. lin.8. part.6. hoc est vniuersè ad particulas 246. quæ deductæ ex 796. relinquunt pro luce residua 550 duplum 275. efficiamus proinde vt 62442. ad 275. ita 100000. id 444. ista habenda erit tangens pro semidiam.☉ 0.gr. 15.m.16.sec. an fortè iā refractio amplificauit diametrū Solis? id die sequente porrò videndum.

Eadem D 18 19. Vesperi. Occupauere horizontem circumquaque nubila varia, adeò vt Radio reutaie solùm quæ sequuntur, licuerit, distiterunt inter se

♀ & ♌ 2000—1060. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 1600—392. hoc est
♀ & Cor ♌ 2900—719. hoc est Alto Corde ♌ grad.circiter 15.
♌ & Cor ♌ 2900—1912. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2900—1371. hoc est
♌ & Ceruix ♌ 2900—1158. hoc est
♂ & Spica ♍ 2900—2360. hoc est
♂ & Arcturus 2900—2796. hoc est
☾ margine Boreo vicinóque, & ♏ ipsi impendens 2900—2116. hoc est Videbatur ☾ non altior tribus circiter gradibus cúmque tam ipsa, quàm ♏ per rimas duntaxat nubium viderentur, detecta etiam interdum est lucida colli ↔ ♏ superior, ac tam ipsi quàm Lunæ perpendiculariter insistens.

Postmodùm, cùm ☾ foret iam alta grad.10. nubilaque attenuatentur, explorare etiam placuit Lunæ diametrum tam integram, quàm decurtatam. Itaque descriptâ iam trabeculâ in opportunum locum translata, pinnacidiū sque appositis, foliola varia, seu lineas in illis depictas adhibuimus, quibus vmbra eaciperetur. Omnibus expensis diameter transuersa, seu insensibiliter decurtata causata est vmbram in inferiore pinnacidio digit.1.lin.1.part.1.hoc est vniuersè partic.302. quibus detractis ea 796. restat 494. ad harum dimidium 247. comparata longitudo trabeculæ veluti Radius ad tangentem, exhibentur 395½. tangens scilicet semidiametri ☾ decurtatæ 0.grad.23.min.38.sec.

Pari ratione diameter integra, quæ & fuit penè perpendicularis vmbram proiecit digit.1. lin.11.part.6. hoc est vniuersè part.2821. quibus deductis ea 796. restant 514. quarum dimidium 257. ad quod comparata longitudo trabeculæ se habet vt 100000. ad 411½. tangentem integræ semidiametri ☾ 0.grad.14.min 9.sec.

D 19 20. In meridie, quo Sol esse iam debuit in 29.grad.15.min. ♊ obseruaturi adfuimus quantnlum ex die vsque superiore ascendisse comperiretur. Itaque vmbra sensibilius, quàm exedidissemus decreuit, nimirùm rotā lineā, & particula ferè amplius: fuit enim pedum 18. digit.4.linearum 6.part.1.hoc est vniuersè particularum 31753.

Heinc si efficiamus vt 89328. ad 31753. ita 100000. ad 35546½. hæc erit tangens complementi

plementi altitudini ſuperioris oræ ⊙ 70.grad.25. min.55. ſec. ex qua ſi detrahamus ſemidiametrum ⊙ 0.grad.15.min.10.ſec.remanebit altitudo centri 70.grad.10.min.45.ſec.auferamus declinationem ⊙ 23 gtad.31. min.24. ſec. ſupererit altitudo Æquatoris 46.grad.39.min.19. ſec. & conſequenter altitudo Poli 43.gtad.20.min.41.ſec. ſed detralienda parallaxis. Nota ex ſequentibus detrahenda adhuc 6.ſec.quibus ſemidiametet ⊙ habita eſt æquo prolixior.

M.Pc.1x1vi. *Maſſilia, Iunio,*

Eodem tempore diametet Ellipſeos tranſuerſa fuit digit. 6. lin.4. part.8. hoc eſt vniuersè part.920.quarum dimidium 460.ſimiliter diameter longa fuit digit.6.lin.10.part.6.hoc eſt vniuetsè part.990.quarum dimidium 495.id adiiciamus prædictæ vmbræ,fient ad centrum vſque Ellipſeos 32148.detrahamus 37.pro caſu ex centro foraminis,prodibit vmbra correcta 32211. iam ex hac vmbra & ſtylo correcto 89339. inueniemus Radiũ à centro fotaminis in centrum Ellipſeos part.94967. quod ſi ex dimidio diametri tranſuerſæ auferamus nou lineas 3.& particulas octo,ſeu part.44.pro penumbra,quantũ ad ſenſum æſtimari potuit,ſed part.39. quanta eſt ſemidiametet foraminis,remanebit ſemidiametet Ellipſeos correcta 4211.dicamus proinde, vt 94967.ad 4211.ita 100000.ad 4437/8. tangentem ſemidiametti ⊙ 0.grad.15.min.14.ſec.

Statim fetè pòſt pinnacidia appoſita Trabeculæ,iiſque ad ⊙ directis fuit vmbra ſuperioris in infetiore reſidua digit.1. lin.8. part.10. ſeu vniuersè part. 250.quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796.reſtant 546.quarum dimidium 273.quoniam verò vti ſe habent 61442 ad 546. ita Radius ad 437/8. tangentem , ideò ſemidiameter ⊙ heiuc colligitur 0.grad.15. min.2.ſec. quare & nimium fuetit detractum ex inuenta altitudine ſuperioris oræ ⊙.

Cutaneram ante meridiem libellari planitiem quandam , ſeu ateolam gypſo ſuperoblitam, & cùm ⊙ foret iam altus 54.gt.30.m. duxeram in ea lineam pet chordulæ obiectæ vmbram, conſequemet intento arcu 67.gt.44.in quem inter ipſam,ac meridianam horizon interciperet ducerem ipſam meridianam.Hoc porrò ducta volui imprimis experiri qua variatione magnetica acus in orientem deflecteret;ea autem vix potuit tres gradus attingere;quod profectò miratus ſum,cùm eadem Aquis-Sextiis à quinque gradibus vix abſit.Quanquam non fido penitus,quòd defectu congtui Quadrantis in quo arcus menſuraretur, diuidete oportuit arcum in ipſamet planiiie ductum,& gypſo quidem recens ſuperiecto,neque diuiſionis ſubtilis capace, vt propteretè vberior rei diſquiſitio differenda fuerit. Interea autem, quia ſtylum ligneum ſupta memoratum interpoſuetam fatcinis,ideircò illum huic lineæ meridianæ appoſuimus,ptæfecimuſque Agattatum,qui tranſitũ vmbræ verticis ipſius attenderet,ac deſignaret. Cæterùm quòd vertex fuiſſet hebetatus,& in acumen denuò reſectus ideò deenttatus tã fuit ad quantitatẽ ped.1.dig.11.lin.4.part.3.hoc eſt vmbra fuit ab ipſo quammaximè potuit perpẽdicularitet cõſtituto ptoiecta eſt dig.8.lin.5.part.2.ſeu vniuerſe part.1214.

Ergo quia vt 3363.ad 1214.ita 100000.ad 36099.tangentem 70.grad.9.min.6.ſec.complementi videlicet,ſiue altitudinis marginis ſuperioris ⊙, ſequeretur ex hac præxi defectus minutotum ptoximè 17.quibus Æquator eſſet declinior , & Polus eleuatior, quàm ex praxi ſupetiore omnium accuratiſſima,certiſſimáque eſt deductum.

Sed notandum tamen, eum ego ex mea operatione petacta ad Agarratum emerſi , vix vmbram Gnomonis ipſius attigiſſe meridianam lineam ; & intercedere tamen potuit hotæ penè ſextans 1/6. vnde hoc eſt an tantum potui in ducenda meridiana linea ettare ?

Delatus etiam fuerat Quadtans ille ferreus,qui ſolet eſſe vſui Aquis-Sextiis, & quo menſe ſuperiore acceptæ fuetant heic aliquot altitudines meridianæ præfectus ergo illi regendo Cotranus retulit maximam Solis altitudinem fuiſſe duntaxat 70.gr.6.m.vnde patet etiam defectus quinque proximè minutorum, quibus Æquator depreſſior, & Polus altior fieret,quàm fuetit iam antè tutiùs conſtitutum;imò quàm ipſemet Quadrans per iam memoratas altitudines indicaueriet;vt proptetea oporteat ſingulas eius diuiſiones non eſſe prorsùs exquiſitas.

Portò quia quædam negotia ſic illuſtrem Pettiſcium Aquas-Sextias tenocauere , vt diſcedendum intet 4.& 5.horas fuetit, volui ipſe illum tametſi renuentem ideò comirari, quòd neſcio quid metueren de eius valetudine,quæ ſolet eſſe haud multùm firma.Cogitabam autem me adeò matutè ſequente die manè turſum diſcenſurum , vt poſſem antè meridiem aduentare Maſſiliam.Et feciſſem,ſed obſtitit qui nimis prolixus me corripuit ſomnus, ſeu enim quia parùm omninò Maſſiliæ interquieueram ſeu quia poſt viæ laborem tardè dormitum conceſſeram , nempe non antè mediam noctem ; expetgefactus ſanè non ſum antè ſeprimam matutinam ; id ægrè tuli (niſi quod ſomni ſaluratis non piguit) ac præſentiens potiſſimùm quantus æſtus ad temporis angutiias foret acceſſurus. Itaque ſalnti conſulere placuit , contentúmque eſſe eã ptouidentiã,qua Agattatus fuerat relictus Maſſiliæ, vt ſi quidpiam interueniret, obſeruaret ipſe an,& quanrulum vmbta adhue decurriteretur.

Die igitur 22. in meridie,quo Sol occupare iam debuit 0.gr.22.min.69.ſec. deprehenſa eſt vmbta adhue bteuior duabus patticulis (aut proximè certè)quàm die ſupetiore,adeò proinde vt fuerit 31751.qualium ſtylus 89328.heinc quia vt hic ſtylus ad talem vmbram,ita 100000. ad 35544/9.idcircò habebitur tangens complementi altitudinis ſuperioris oræ ⊙ 70.gr.15.m. 57. ſec. deinde verò cùm ipſe eodem die Aquis-Sextiis deptehenderim Solis ſemidiametrum decurtatam ad. 0.gr.15.m.4.ſec.vt dicetur poſtea,& hæc magnitudo confirmetut ab ea quæ die ſuperiore inuenta fuit Maſſiliæ 0.gr.15.m.2. ſee. habeaturque mihi aliquanto certior ob maiorem inter obſetuandum quietudinem;eaptopter,ſi ex prædicta altitudine auferamus non iã 0.gr.15.m.10.ſec. ſed 0.gr.15.m.4.ſec. remanebit altitudo centri ⊙ 70.gr.10.m.53.ſec.dettahamus exinde declinationem ⊙ 23.gr.31.m.28.ſec.reſtabit alt. Æquatoris 46.gr.39.m.25 ſec. & prodibit conſequentet altitudo Poli 43.gr.20.m.35.ſec.minuenda duntaxat Solis parallaxi.

M D C. XXVI. *Massilia, Imvio,*

D 12 22. Deprehensa est vmbra iam increuisse, factaque fuisse productior, quàm die superiore particulis 89. adeò proinde vt fuerit partium 31759. qualium stylus 89328. quare cùm sit vt hic stylus ad illam vmbram ita 100000. ad 35513$\frac{1}{2}$. idcircò habebitur tangens complementi altitudinis superioris oræ ☉ 70. grad. 25. min. 4. sec. ex qua si detrahatur semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. 4. sec. habebitur altitudo centri ipsius 70. grad. 10. min. 37. sec. auferatur inde Solis declinatio 23. grad. 31. min. 6. sec. supererit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 31. sec. prodibitque altitudo Poli 43. grad. 20. min. 29. sec.

Atque ex his quidem constat maximam Solis altitudinem obseruatam pertinere ad diem 21. Cæterum quia iam tunc Sol excesserat Initium ♑ peruenerat enim in ipsa meridie ad trientem circiter gradus, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter secundis, quibus debetur proximè vna ex memoratis particulis inde est vt si supposuerimus Solstitium in meridie contingere, vsurpari possit vmbra partium non 31751. sed 31750.

Itaque Massiliæ proportio Gnomonis ad vmbram Solstitialem pronunciari potest, vt 89328. ad 31750. vel vt 44664. ad 15875.

Quia verò eadem proportione se habet Radius 10000000. ad tangentem 35543 12. idcircò altitudo ☉ maxima, & secundum oram quidem superiorem intelligitur esse 70. grad. 25. min. 59. sec. ex qua si adimas semidiametrum ☉ 0. grad. 15. min. 4. sec. superest altitudo centri ipsius 70. gr. 10. min. 55 sec. quòd si habeamus exquisitam declinationem Solis maximam à Tychone assignatam 23. grad. 31. min. 30. sec. idcircò si illam detraxerimus ex altitudine prædicta, restabit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 25. sec. ac prodibit altitudo Poli 43. grad. 20. min. 35. sec. & si supponamus præterea titè assumi ex Tychone Solis parallaxio 0. grad. 59. min. ideò hac detracta remanebit correcta altitudo Poli Massilienſis 43. grad. 19. min. 36. sec.

Quòd variatio Magnetis supposita fuerit æquo maior grad. 3. & meridiana proinde linea fuerit tantundem occidentaliot æquo 3 i dcirco propter hos 3. gradus addere oportet summæ altitudini Solis min. 1. sec. 1. & exinde ratiocinari.

Præterea autem conspirare cum eiusmodi altitudine obseruationes duorum meridierum proximè circunstantium. Quod autem obseruationes dierum 19. & 21. sex aut 7. secundis differeant, nihil sanè mirum, vbi præsertim in promptu non est exquisitè determinare in quo puncto fiat nigerrimæ vmbræ cum extenuatissima seu extrema luce individua commissura.

Iam si vsui patum à nobis Gnomonem, cum eo compatemus, quem Pytheas suo tempore vsurpans, diuisum habuit in partes 120. & cuio subdiuisione per 5. in particulas 600. ratiocinari primùm sic licet, si Gnomon 89328. exhibet vmbram 31750. quid Gnomon 600? sanè 213$\frac{1}{2}$. hæc autem reducta faciunt proportionem qualis est 120. ad 42$\frac{1}{2}$. præter quadrantem vnius quintæ, cùm ille pronunciauerit esse vt 120. ad 41$\frac{1}{2}$. sicque Solem Solstitialem habuerit altuio (margine puta superiore) 70. grad. 47. mio. 43. sec. Deinde cùm hæc differentia discrimen inducat ab inuenta nobis altitudine 0. grad. 21. min. 44. sec. an hoc habendum pro maximæ declinationis decremento, quasi si illam nunc supponamus 23. grad. 31. min. 30. sec. eadem Pytheæ temporibus fuerit 23. grad. 53. min. 14. sec. quod sanè à vulgaribus placitis haud multùm abludit: an esse errot aliquis in obseruatione potuit, vt facilè sanè contingere potest vulgarem Gnomones vsurpantibus? nempe vel sua breuitate, vel tantilla à perpendiculo deflexione (quam vix cauere quispiam possit) solent hi Gnomones in consimilcis errores inducere. Ipse profectò nullam non adhibueram diligentiam, vt ligneus ille de quo iam antè, normaliter erigeretur, facie nimirùm ideò resecta, vt explorati plumbo posset (quod non perinde est in promptu, dum relioquuntur conici) adhæc obseruaram si ille diuideretur primùm in 120. ac deinde in 600. parteis, eiusmodi parteis fore satis amplas, ac fortassis cuiusmodi non fuissent ampliores vsurpatæ à Pytbea; & tamen errot inductus est minutorum 15. quinetiam Die 17. inductus fuerat Aquis-Sextiis errot minutorum 26. ac postmodùm quoque Die 21. minut. 24. & Die 22. minutorum rursùs 15. & hae Die 23. similiter; adeò vt proinde difficile sit aliquid certum consequi ex vulgari Gnomonum praxi; sed ἀνέξω.

Iisdem potrò Diebus 21. & 22. adsui ipse Aquis-Sextiis, haud incommodum fore sperans, si possem ibi quoque vmbram Solstitialem obseruare. Etgo ipsa Die 21. Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 5. lin. 6. part. 4. hoc est vniuersè partic. 5980. qualium stylus 16640. ex qua vt iam sæpe ratiocinando, altitudo Poli intelligeretur 43. gr. m. 31$\frac{1}{2}$. sed minuenda tamen Solis parallaxi.

Eodem teiopore diameter transuersa Ellipseus fuit digit. 1. lin. 9. part. 4. hoc est vniuersè partic. 256. longiorem non adnotaui ob causam posteà referendam.

Stylus præterea ligneus vsurpatus fuit ped. 1. digit. 11. lin. 3. part. 2. hoc est vniuersè partic. 3350. vmbra verò illius ab optuoo Petriscio designata fuit digit. 8. lin. 6. part. 6. hoc est vniuersè partic. 1230. vnde sequitur altitudo ☉ non 70 grad. 14. min. 2. sec. vt ex superiore, sed 69. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. discrimioe, siue errore, vt est antè dictum, minutorum 24.

Nonnihil post ad eruendum Solis semidiametrum, appositæ sunt solita pinnacidia Trabeculæ illi, cuius longitudinem diximus iam antè esse partic. 38144. cæterùm vmbra superioris reducta fuit in inferiore ad particulas 460. (puta quòd foret solùm lata digit. 3. lin. 1. partic. 4. illas autem si detrahamus ex latitudine pinnacidij 796. superetunt 336. ac pro ipsarum dimidio 168. Et quia vt prædicta Trabeculæ longitudo ad istud dimidium; sic se habet Radius ad 438$\frac{1}{2}$. Tangens. inde fit vt semidiameter Solis intelligatur, qualem & iam antè supposuimus 0. grad. 15. min. 4. sec.

Ipsa verò Die 22. Rursùs in meridie. Quoniam hactenus lineam meridianam præsecueram lineolis in planitie gypsea, & conniger at die superiore vt sectione huiusmodi extremam

extremam vmbram designando, qmppiam circum ipsam sic decrustaretur, vt sectiones dierum sequentium futuræ forent incommodæ, neque omninò exquisitæ; idcirco placuit maturè satis excauare locum applicando chartaceo albo, illudque plano agglutinare, libellare, & meridianam lineam supra ipsum producere, agglutinata etiam papyro supra punctum casus perpendiculi, ac designato prædicto puncto meridianæ lineæ sectione per transuersam lineolam. M DC.XXXVI. *Aquæ-Sextiæ, Iunio.*

Seu porrò hæc motatio fuerit causa, seu hesterna decrustatio nonnihil turbauit, non est inuenta bodie vmbra productior, qòàm heri, vt debuit, sed eadem plaoè videlicet ped.3. digit.5. lio.6. partic.4. seo vniuersè partic. 5980. vnde sequitur eadem quidem altitudo superioris oræ ☉ 70.grad. 14.min. Sed ob imminutam iam declinationem, altitudo Poli 43.grad. 32.min. & cum subtractione parallaxeos Tychonicæ 43.grad. 31.min.

Eodem tempore breuior diameter Ellipseos fuit digit.1. lin.9. partie.2. hoc est vniuersè particularum 254. longior verò digit.1. lin.10. part.7. seu partic.2715. idque dimetiente Corberano.

Stylus etiam ligneus eodem tempore fuit ex addiriuncula 3354.particolarum, ped.scilicet 1.digit.12.lin.3.part.6. vmbra verò ab ipso proiecta dig.8.lin.5.parr.10.vniuersè partic.1222, vnde, vt est iam antè dictum colligitur Solis altitudo 69. grad. 59. min. æquo oempe breuior 15.min.

Vmbra deinde superioris pinnacidij io inferiore exhibita fuit vt heri digit.3. lio.2. part.4. vniuersè partic.460. vnde colligitur vt antè Solis semidiameter o grad.15.min.4.sec.

D 12 23. In Meridie, Vmbra Recta fuit ped.3. digit.5. lin.6. part.10. vniuersè part.5986. ex quibus colligitur altitudo marginis superioris ☉ 70.grad. 13.min. 8.sec. vnde ablata semidiametro o.grad.15.min.4. sec. relinquitur altitudo centri 69.grad. 58.min.4. sec. & detracta exiode declinatione ☉ 23.grad. 30.min. 19.sec. altitudo Æquatoris 46.grad. 27.min. 45.sec. ac proinde altitudo Poli 43.grad. min.32½. & subtracta parallaxi 43.grad. min.31½.

Diameter Ellipseos breuior adnotata fuit ab eodem Corberano digit.1.lin.9.part.6. vniuersè part. longior verò digit.1.lin.10.part.9.vniuersè part.

Stylus ligneus extremâ vmbra eodem collineauit, quo heri. Circumposueram verò ipsi varias cuspides, vt intelligerem quantum vmbræ delibetur pro ratione acuminis, quando vertex styli non solùm breuiatur semidiametro superiore Solis, sed transuersa etiam, quarenus latera imminui non possunt, quin ipsum quoqoe acumen pro ratione huiusmodi imminotionis decurretur: & tantò quidem magis, quantò strictiora fuerint latera, tantò minus, quantò ampliora, atqoe obtusiorem effeceriot apicem.

Vmbra superioris pinnacidij exhibita fuit in inferiore digit.3. liu.2. part.3. vniuersè partie.459. ex quibus colligitur semidiameter ☉ o.grad. 15.min. sec.6½.

Eadem Die Vesperi, cùm nubila varia Horiaouti superinstareut vt mium oon fuerir, si ☿ exquiri non potuerit, distiterunt inter se

♀ & ♍ 2000+432. boc est Altitudo ♀ 21.grad.o.miu.
♂ & Spica ♍ 2900—2175. hoe ast
♂ & Arcturus 2900—2835. hoe est
♀ & Cor ♌ 2900—1457. hoe est
♀ & Ceruix ♌ 2900—1022. hoc est Altitudo Reguli 21.grad.o.min.
♍ & Cor ♌ 2900—1797. hoc est
♍ & Ceruix ♌ 2900—1092. boc est
Cot & Ceruix ♌ 2900—1370. boc est Cætera nubes obstiterunt.

D 12 24. Manè, hora circiter 2. & ☾ iam alta grados circiter 30. mmum applleui ad explorandum eius diametrum, tam integram, quàm decutratam. Trabecula iraque in occlusam cametam, fenestris nempe omnibus, præter eam qoa illa rtansmitrebatur, obturatis, & cùm adaptata forent pinnacidia, aeeepta est imprimis vmbra decurtatæ diametri, eáque inuenta digit.4. lin.1. patt.0. vniuersè part.588. quibus detractis ex latitud. pinnacidij 796. relictæ sunt 208. quarum dimidium 104. Er quia vt longitudo rtabeculæ ad hoc dimidium, ita Rad.ad 171½. Tangentem o.grad. 9.min.21.sec. pro dimidio lucis in ☾ residuæ, siue diametri transuersæ, atque decortatæ.

Tum accepta vmbra diametri integræ exhibita fuit digit.3.lin.3.part.10.vniuersè part.478. quibus detractis ex latitud. pinnacid. relinquuntur 318. quarum dimidium 159. Tum ratiocinaodo vt ptiùs colligitur Tangens 4141½. vnde & semidiameter ☾ circiter o. grad. 14.min.18. sec.

Postmodum explorare volens quanrom ☾ diameter tam in renebris, tum in clara diei luce Radio accepta amplificetur, sic obseruando progressus sum. Ac primùm quidem antequam aurora vsquam compareret

Diameter ☾ tutegra 2000—1885. boc est o.grad. 38.min.
Diameter ☾ decurtata 2000—1920. hoc est o.grad. min.26½. Visum consequenter est primum auroræ vestigium lucida ♈ iam alta ad ortum gradibus proximè 25. ac proinde hora min. Tum distiterunt inter se
♄ & 3. seu lucida colli ↔ 2000—1817. hoc est 1. grad. miu.0½.
♄ & sinister humerus ↔ satis obliquè deorsum, & iam intra vapores altus gradibus proximè 10. 2000—984. hoc est 5.grad. min.41½.
♄ & prima colli, situ penè Horizonti parallelo, sed Stella ægrè conspicua 2000—1408.

M.DC.XXXVI. *Aquæ-Sextyl. Lunio.*

hoc est 3. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Ipsæ prima & tertia colli ✣ ægrè apparentes 2000—1490. hoc est 2.grad. 50.min.

Prima ♈ ferè euanescens, & secunda ♈ 2000—1716. hoc est 1. grad. min. $34\frac{1}{2}$. eadem prima euanescens & tertia 2000—1060. hoc est 5.grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Secunda ♈ & tertia, seu lucida ♈ 2000—1287. hoc est 3.grad. min. $58\frac{1}{2}$.

☾ margine orientáli, temotóque, & humerus dexter (opinor) ♒ 2900+798. hoc est 20.grad. 44.min.

☾ margine Boreo, vicinóque, & Markab Pægasi 2900+817. hoc est 24. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Inter hasce duas distantias altitudo lucidæ ♈ fuit grad. 37.

☾ eodem, sed remotiore & Fomahant 2900+1418. hoc est 14. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Fuit ☾ paulò orientalior linea inter hasce duas Stellas ducta; quod animaduerti, quia ob claritatem auroræ, non fui planè certus an Stellæ forent, quas nominaui. Posteà aurora inclarescente

Diameter ☾ integra 2000—1890. hoc est 0. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ decurtata 2000—1922. hoc est 0. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Rursùs die omninò elata, sed ☉ tamen nondum apparente

Diameter ☾ integra 2000—1896. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Erat ☾ paulò antè meridianum.

Diameter ☾ decurtata 2000—1916. hoc est 0 grad. 24. min. Posteà ☉ quidem exorto, verùm præter nubeis malignè lucente

Diameter ☾ integra iterùm 2000—1896. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Erat paulò vltra meridianum.

Diameter ☾ decurtata 2000—1930. hoc est 0. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Consequenter autem, cùm foret iam ☉ eleuatus grad. 3. ac nubila tenuia fauerent,

Diameter ipsius ☉ transuersa 2000—1898. hoc est 0. grad. min. $33\frac{11}{12}$. Iterùm Sole clarissimo circiter horam 7.

Diameter ☾ integra 2000—1900. hoc est 0. grad. 33. min.

Diameter ☾ decurtata 2000—1935. hoc est 0. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

Eadem Die 24. in Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5. lin. 7. part. 7. vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo superioris oræ ☉ & consequenter altitudo Poli

Eodem tempore diameter breuior Ellipseos digit. 1. lin. 9. part. 2. vniuersè partic. longior verò digit. 1. lin. 10. part. 6. vniuersè partic.

Apposueram globulum ligni styli vertici, quo vmbra recolligeretur. Fuit proinde stylus altus in dimidium vsque, siue centrum globuli computando ped. 1. digit. 11. lin. 6. part. 0. vniuersè partic. Porrò & vmbra à radice styli in centrum vmbræ globuli fuit digit. 8. lin. 7. part. 9. vniuersè particul. vnde colligitur altitudo, non iam marginis, sed ipsiusmet centri ☉

Non longè post vmbra superioris pinnacidij in inferiore decurtata fuit digit. 3. lin. 2. part. 5. vniuersè particul. 461. vnde vt supra ratiocinando colligitur semidiameter Solis 0. grad. 15. min. 1. sec. iuxta verò correctionem ex Trabeculæ longitudine part. 38308. colligitur Semidiameter 0. grad. 15. min. 3. sec.

Eadem Die Vesperi, nubilis semper Horizontem occupantibus, adeò vt neque ☿ neque ♊ inueniri potuerint, distiterunt inter se

♂ & Arctutus 2900+2837. hoc est

♂ & Spica ♍ 2900—2124. hoc est

♀ & ♌ 2000+266. hoc est Alto Corde ♌ grad. 22.

♀ & Cor ♌ 2900—1638. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 2900—1146. hoc est

♌ & Cor ♌ 2900—1774. hoc est

♌ & Ceruix ♌ 2900—1008. hoc est

Cor & Ceruix ♌ 2900—1372. hoc est

D 1 8 25. Manè circiter horam 5. & priusquam aurora intra Cameram sentiretur, venatus sum rursus vtramque ☾ diametrum petinde ac die superiore.

Imprimis itaque vmbra diametri decurtata exhibita fuit in inferiore pinnaeidio digit. 4. lin. 4. part. 4. vniuersè partic. 628. Ex quibus vt supra ratiocinando colligitur pro dimidio diametri decurtatæ, seu lucis residuæ 7. grad. 32. min. & pro tota luce residua 0. grad. 15. min. 4. sec. Notandum parum abfuisse, quin ☾ esficeretur δίχορος.

Vmbra verò diametri integræ, hoc est secundum cuspides, exhibita fuit digit. 3. lin. 3. part. 8. vniuersè partic. 476. Ex quibus colligitur integræ diametri dimidium, seu ☾ semidiameter 0. grad. 14. min. 21 sec. Postmodum aurora iam inclarescente, distiterunt inter se

♏ & lucida colli ✣ ægrè apparens (non apparebat autem ob claritatem & vapores reliqua ✣ constellatio) 2000—1812. hoc est

♏ & Aquila 2900+2858. hoc est

☾ margine Austrino, remotóque, & Markab (opinor) Pægasi 2900+236. hoc est

☾ margine Boreo vicinóque, & extrema alæ (opinor) Pægasi 2900+2240. hoc est Fuit rum Aquila adhuc alta grad. $43\frac{1}{2}$.

☾ eodem, sed remoto, & Fomahant ægrè apparens 2900+2857. hoc est Consequenter autem aurora magis, magisque inclarescente

Extrema

Extrema diametri ☾ decurtatæ 2000—1935. hoc eſt
Extrema diametri ☾ integræ 2000—1895. hoc eſt Deinde Sole iam exorto, ſed præter vapores malignè lucente
M.DC.XXXVI. Aquin. Sextyr. Iunio.
Diameter ☾ decurtata iterùm 2000—1938. hoc eſt
Diameter ☾ integra iterùm 2000—1897. hoc eſt Et cùm ☉ foret altus 4. circiter gradus, ac nubila quædam tenuia fauerent,
Diameter ipſius ☉ tranſuerſa 2000—1899. hoc eſt Denique ſub horam 8. cum ſemiſſe, clariſſimo ☉
Diameter ☾ decurtata iterùm 2000—1940. hoc eſt
Diameter ☾ integra iterùm 2000—1896. hoc eſt

Eadem die in Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5. liu. 8. part. 3. vniuersè partic. vnde vt ſupra ratiocinando, intelligitur altitudo ſuperioris marginis ☉ & conſequenter altitudo Poli 4.

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos fuit digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè partic. longior verò digit. 1. lin. 10. part. 3. vniuersè particularum vnde

Quoniam vmbra globuli ſupra ſtyli verticem immediatè impoſiti intercipiebatur ex parte ab ipſomet ſtylo, adeò vt eius rotunditas non eſſet integra in plano, idcireò placuit globulum acu ſurſum euehere, eáque euectione factum vt ſtylus computata altitudine ad centrum vſque globuli fuerit ped. 2. digit. 0. lin. 2. part. 0. vniuersè partic. hoc autem modo vmbra ſtyli, ex centro globuli proiecta fuit digit. 8. lin. 10. part. 11. vniuersè partic. vnde colligitur altitudo centri ☉

Non longè poſt vmbra diametri ☉ in inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lin. 2. part. 4. vniuersè partic. 460. vnde vt ſupra ratiocinando, colligitur ſemidiam. ☉ 0. grad. 15. min. 4. ſec. ex correcta Trabeculæ longitudine vt ſuperiùs 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Sub hoc tempus cœpere variè per Cælum diſpergi tenuia nubila ita interſtincta vt vellera alba, ſeu eandidas oues penè contiguas repræſentarent. Vocat vulgus Arietes, habétque pro præſagio venti. Nec verò vanum fuit præſagium, quippe eirciter horam 6. ſubortus eſt ventus leuis ab occaſu nubeiſque ea ex parte induxit quæ ſenſim progreſſæ totum Cælum occupauerunt, adeò vt ſub Crepuſculum ſereni nihil viſum fuerit.

Die 26. In Meridie, diſpellebat quidem nubeis Corus ſatis vehemens, ſed non fuit tamen circum Solem ſerenitas prorsùs illimis. Vtcumque tamen lieuit, obſeruata eſt primùm Vmbra Recta infer. partis foraminis ped. 3. digit. 5. lin. 9. part. 1. vniuersè partic. vnde, vt ſupra ratiocinando colligitur

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior verò digit. 1. lin 10. part. 3. vniuersè partic. vnde

Stylus ligneus in eadem conſtitutione cum globulo ſuperpoſito remanſit, qua heri. Fuit autem vmbra globuli ſecundum centrum ſemper accepta, vix vnicâ particulâ, quam heſterna luce productior, fuit enim digit. 8. lin. 11. part. 0. vniuersè partic. vnde

Aliquantò poſt vmbra diametri Solaris in inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lin. 2. part. 5. vniuersè partic. 461. vnde vt ſupra ratiocinando, colligitur Solis ſemidiam. 0. grad. 15. min. 1. ſec. ex longitudine Trabeculæ 0. grad. 15. min. 3. ſec. Quanquam & Cælum, vt iam dixi, non fuit admodum ſerenum, & ea fuit aliunde venti vehementia, vt partem Trabeculæ exſtantem vnà cum ſuperiore pinnacidio multùm agitauerit.

Cœpit hodie conſtitutio aëris fieri temperatior, nempe per 8. aut 10. dies viguerat calor immoderatus.

Eadem Die 26. Veſperi, vento vehementiſſimo, & nubibus variè ad occaſum fuſis, diſtiterunt primùm inter ſe, à claro Crepuſculo vſque

☿ & Spica ♍ 2900—1015. hoc eſt
♂ & ☿ 2900—892. hoc eſt

Conſequenter, cùm ventus omnia exſtinxiſſet lumina, Agarratuſque iiſſet reaceenſum, cœpi ipſe Geminos idcirco requirere, quod ducta per ipſos, productáque linea debetet ☿ proximè monſtrare. Re fruſtra tentata oculos conuerti ad locum illum eirciter, in quo ſuſpieabat Planetam verſari. Contigit portò ex inſperato, vt illum deprehenderim, gradus eirciter 4. cum ſemiſſe adhuc elatum. Itaque Radio illuc deflexo, & dum lumina reſtituuntur, diſtiterunt inter ſe, quantum per ventum lieuit

☿ & ☿ 2900—1888. hoc eſt 5. grad. 29. min. Altitudo ☿ grad 4.
☿ & Cor ♌ 2900+1720. hoc eſt 31. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ grad. $3\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1775. hoc eſt 31. grad. 41. min. Altitudo ☿ grad. 3. Cætera ventus impediit, qui etiam violentiſſimus tota nocte perſeuerauit.

Die 27. In Meridie, adeò vehemens fuit adhuc vis venti, vt diametrum ☉ venari non permiſerit. Obſeruata ſolùm Vmbra Recta eſt ped. 3. digit. 5. lin. 9. part. 5. vniuersè partic.

Eodem tempore breuior diameter Ellipſeos digit. 1. lin. 9 part. 3. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. part. 3. vniuersè partic.

Eadem die Veſperi, vento aliquantùm remiſſo, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2900—1962. hoc eſt
♃ & ☿ 2900—1054. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—1688. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900—2108. hoc eſt

☿ &

M.DC.XXXI *Æquin. Sex-tyi, Iunio.* 1

☿ & ☽ 2900—1764. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900—1417. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. Reguli 19.grad. proximè.
☿ & Ceruix ♌ 2900—2457. hoc eſt Altitudo ☿ grad.3½.
☿ & ☽ iterùm 2900—1754. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900—2407. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.Reguli 17.grad.proximè.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900—2438. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad.Reguli 16.gr.proximè.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1447. hoc eſt Intercipiebatur eadem linea Stella in medio collo ♌
Cor & Ceruix ♌ 2900—1375. hoc eſt
♌ & Ceruix ♌ 2900—1025. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900—1620. hoc eſt
♏ & ſiniſter humerus +♦ 2900—1893. hoc eſt
♏ & ſuprema arcus +♦ 2900—1042. hoc eſt

Die 28. Vix licuit in Meridie obſeruare Vmbram Rectam ped.3.digit.6.lin.0. part.10. vniuersè partic.

Reliquam diem denſæ nubes Africo ſpirante fecere obſcuram.

Die 29. Veſperi, cùm manè pluiſſet, & ad vſque meridiem Cælum fuiſſet planè obductum, exinde tamen cœpere nubes nonnihil dehiſcere, ac effectum tandem eſt, vt reſumente Coro vires Cælum ſub occaſum factum fuerit magna ex parte ſerenatum. Itaque inter exſpectandum donec ☿ appareret, diſtiterunt inter ſe
♂ & Spica ♍ 2900—1839. hoc eſt
♂ & Arcturus 2900—2890. hoc eſt
♌ & ☽ 2900—1362. hoc eſt Alta ☽ grad.20.
☽ & Cor ♌ ægrè apparens, ac in parallelo propè ad Horizontem ſitu, 2900—2577. hoc eſt conſequenter verò cùm attollerentur
☿ & ☽ 2900—1528. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 0.min. Reguli 18.grad. 40.min.
☿ & Cor ♌ 2900—1800. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900—1883. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 5.min. Reguli 17. grad. 30.min.
☿ & ☽ iterùm 2900—1528. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm, ac melius 2900—1792. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900—1876. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 5.min.Reguli 15.grad. 30.min.
☿ & ☽ iterùm 2900—1520. hoc eſt Factus deinde ☿ præter horologij turrim, deregi non potuit poſt illam præteritam, ob vapores denſos, ac nubeculas Horizontem obſidenteis.
☽ & Cor ♌ iterùm 2900—2581. hoc eſt Alto Regulo 14.grad. 20.min.
☽ & Ceruix ♌ 2900—1525. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1372. hoc eſt
♌ & Ceruix ♌ 2900—988. hoc eſt
♌ & Cor ♌ 2900—1630. hoc eſt
♌ & ☽ iterùm 2900—1374. hoc eſt Alta ☽ 10.grad. 45.min.
Cor & Cauda ♌ 2900—1476. hoc eſt
♏ & ſiniſter humerus +♦ 2900—1960. hoc eſt
♏ & tertia, ſeu lucida colli +♦ 2000—1811. hoc eſt

Die 30. In Meridie, quo ventus viguit vehemens, Vmbra Recta fuit ped.3.digit.6.lin.2. part.10. vniuersè partic.

Eodem tempore diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9. part.3. vniuersè partic. longior digit.1.lin.10. part.3. vniuersè partic.

Eodem tempore medij globuli ſtylo ligneo ſuperexſtantis digit. 9. lin. 11. particul.6. vniuersè

Non longè poſt, tametſi ventus ſuperiorem Trabeculæ partem vnà cum pinnacidio non parùm agitabat, quòd ille tamen aliquando nonnihil interquieſceret, haud malè viſa eſt adnotari vmbra in inferiore pinnacidio digit.3.lin.2.part.4. vniuersè partic.460. vnde vt ſupra ratiocinando eruitur Solis ſemidiameter 0. grad. 15.min. 4. ſec. correcta 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, vento aliquantùm remiſſo, ſed vaporibus, nubiliſque totum Horizontem, ac præſertim occiduum ita occupantibus, vt ☿ præter ſpem, conſpici, atque obſeruari ægerrimè potuerit, diſtiterunt ergo inter ſe, primùm quidem
♂ & Arcturus 2900—
♂ & Spica ♍ 2900—1783. hoc eſt
♌ & ♌ 2900—1522. hoc eſt Alta ☽ 20.grad. 5.min.
☽ & Cor ♌ ægrè apparens propter nimiam adhuc claritatem Crepuſculi. (Fuit autem iam infernè ad læuam) 2000—1820. hoc eſt Alta ☽ 18. grad. 35. min. Detectus interea, ſed ægrè ☿ diſtiteruut autem, quantum quidem licuit
☿ & ☽ 2900—1420. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900—1493. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 25.min.Reguli 16.grad. 55.min.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1595. hoc eſt

☿ &

☿ & ♃ 1900+2770. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad. 10.min. Reguli 15.grad. 10.min. M.DC.XXXVI° *Aqua-Sex. 15. Iulio.*
☿ & ♀ iterùm 2900+1411. hoc eſt
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1490. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 20.min. Reguli 14.grad. 15.min.
♀ & Ceruix ♌ 2900—1527. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1375. hoc eſt
♃ & Ceruix ♌ 2900—962. hoc eſt
♃ & Cor ♌ 2900—1601. hoc eſt
♃ & ♀ iterùm 2900—1530. hoc eſt Altitudo Reguli 10.grad. 50.min.
♀ & Cor ♌ iterùm 2000—1820. hoc eſt Altitudo ♀ 10.grad. 50.min.
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1809. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ non extra vapores 2900—1929. hoc eſt
Lyra, & Cauda Cygni 2900+1354. hoc eſt 23.grad. 53.min. debuit 23.grad. 55.min.

MENSE IVLIO, DIE 1. In Meridie, quo ventus adhuc vehemens fuit, obſeruata eſt Vmbra Recta ped 3. digit.6. lin.4. part.5. vniuersè partic. qualium ſtylus 16640.

Eodem tempore diameter Ellipſeos in plano breuior digit.1.lin.9.part.5.vniuersè part. longior digit.1.lin.10. part.4. vniuersè part.

Vmbra verò medij globuli ſupra ſtyli lignei verticem erecti digit.9. lin.11. part.10. vniuersè partic. qualium ſtylus ad medium, ſeu centrum globuli ipſius ped.2. dig.0. lin.2. part.0. fuit vniuersè partic.

Non longè pòſt Vmbra ſuperioris pinnaeidij in inferiore recepta fuit digit.3. lin.1. part.6. vniuersè partic. qualium longitudo Trabeculæ, ſeu diſtantia inter pinnacidia 38308. (idque cùm minus agitaretur pars ſuperior Trabeculæ cum pinnacidio illi affixo) Ex correcta longitudine Trabeculæ ſemidiameter ☉ 0.grad.15.min. 1.ſec.

Eadem Die Veſperi, colluctandum fuit non tam cum vento, qui ipſam terræ ſuperficiem tranquillam ſatis eſſe ſinebat, quàm eum tranſlatis nubibus, iiſque creberrimis, quæ & ſeſe potiſſimùm ad occaſum importunas (præter vapores) exhibuerunt. Vteumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe, ac primùm quidem Crepuſculo adhuc clariſſimo
♀ & ♃ 2900—1668. hoc eſt Alta ♀ 23.grad. 0.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1716. hoc eſt
ægerrimè viſus, & ♀ 2900+1330. hoc eſt
& ♃ 2900+2510. hoc eſt
& Cor ♌ 2900+1217. hoc eſt
& Ceruix ♌ 2900+1317. hoc eſt
& ♀ iterùm 2900+1318. hoc eſt
& Cor ♌ iterùm 2900+1210. hoc eſt
& Ceruix ♌ 2900 hoc eſt
♀ & Cor ♌ iterùm 2000—1815. hoc eſt Tranſierat iam ♀ ſupernè Cordis ♌ perpendiculum, ſed inſenſibiliter penè.
♃ & Cor ♌ 2900—1565. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc eſt
♀ & Ceruix ♌ 2900+1501. hoc eſt Alto Corde ♌ 11.grad. 0.min.
♃ & Ceruix ♌ 2900—936. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+1817. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1931. hoc eſt
♄ & ſuptema trium in arcu ↔ 2900—1090. hoc eſt
♄ & media trium in arcu ↔ 2000+345. hoc eſt
♄ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1801. hoc eſt Alto ♄ 16.grad. 30.min.

Videbatur ♄ eſſe in eadem recta cum ſecunda & prima colli; niſi fuit fortaſſis tantillum adhuc otientalior.

DIE 2. ſub horam 8. matutinam, pulcro, & ſatis tranquillo Cælo, explorare volui vtrum ☉ in eodem loco, & in eadem circiter altitudine in qua antè menſem eandem exhiberet ſemidiametrum. Porrò obſeruatione ter repetita, exhibita eſt ſemper vmbra in inferiore pinnacidio digit.3. lin.2. part.3. (vel etiam $3\frac{1}{2}$.) vniuersè particularum 459. vnde ea correcta Trabeculæ longitudine colligitur ſemidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 8.ſec.

Eadem Die 2. in Meridie Vmbra Recta fuit ped.3.digit.6. lin.6.part.6. vniuersè part. qualium ſtylus 16640.

Eodem tempore vmbra medij globuli ſtylo ligneo ſuperexſtantis digit.10. lin.0. partic.4. vniuersè partic. qualium ſtylus ad centrum globum vſque ped.2. digit.0. lin.2. part.0. vniuersè part.

Diameter Ellipſeos reſpectu ſtyli foraminei, breuior quidem digit.1. lin.9. part.4. vniuersè partic. longior digit.1.lin.10.part.4. vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis tranquillo, ſed admodum tamen impuro circumquaque ſupra Horizontem, ac præſertim occiduum. Nempe illeic ſemper nubila tenuia, præter vapores ſatis denſos, adeò vt ☿ nonniſi magna attentione, & ſedulitate ſpectatus repetiri, detineri, atque obſeruari non potuerit tanta exilitate appatuit. Ita igitur diſtiterunt

M.DC.XXXI. Aqua-Sex. Fyi. Iulio.

☿ & Cor ♌ 2900+950. hoc est 45.min.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1083. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Reguli 14. grad.
& ♀ 2900+1226. hoc est
& ♃ 2900+2153. hoc est
& Cnr ♌ itetùm 2900+940. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 5. min. Reguli 12. grad. 25.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1072. hoc est
& ♀ iterùm 2900+1213. hoc est
& ♃ iterùm 2900+2041. hnc est
& Cor ♌ iterùm 2900+925. hoc est Altitudo Reguli 11.grad.10.min.
& Cnr ♌ 2000—1688. hoc est
♃ & Cor ♌ 2900—1513. boc est
Cor,& Ceruix ♌ 2900—1572. hoc est 8.grad. min.21½. Altitudo Reguli 9 grad. 0.min.
♀ & ♃ 2900—1825. hoc est Alta ♀ 9.grad. 15. min.
♀ & Ceruix ♌ 2900—1440. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 2900—912. hnc est
♂ & Spica ♍ 2900—1637. hoc est
♂ & Vindemiatrix 2900+1869. hoc est
♂ & Borea lanx ♎ 2900+866. hnc est
♄ & tertia, seu lucida colli ++ 2000—1800. hoc est Videhatur adhuc ♄ in eadem recta cum 2.& 1. colli ++ nisi fuit fortassis tantillum occidentalior.
♄ & suprema areus ++ 2900—1091. hnc est
♄ & media trium areus ++ 2000+330. hoc est
♄ & infima trium lucidiorum arcus ++ 2000+762. hoc est Alto ♄ grad.17.
♄ & sinister humerus ++ 2900—1916 hoc est
Fuit sinister humerus ++ tantillum australior, seo inferior recta ab infima trium arcus in ♄ ducta
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+2202. hoc est

Attendere deinceps vnlni ad finem Crepusculi. Porrò cùm illud videretur iam desiuere occidente ♃ & lucida Aquilæ iam grad. 41½. idque sub pedibus anterioribus Helices, seu maioris Vrsæ, vel tantillum magis ad Boreau; visa est tamen adhuc claritas superiles Aquilà altà 42. grad. 40.min. imò, & eadem altà 43. grad. 30.min. ac rursùs etiam altà 44. grad. 20.min. Comparando cettè eam partem Horizontis cum reliquis, ac illa præsertim, quæ ad Euro-hnteam. Quinetiam visum nescin quid adhuc claritatis cuisudam maioris, eadem alta grad.45.grad.15.min. cùm dubitare puduit,an Crepusculum iam desiisset.

Oculis itaque in meridiem connersis, vhi iam ♄ cùm Stellis circumstantibus elatiùs emicahat, distiterunt rursum inter se
♄ & sinister humerus ++ 2900—1918. hoc est
♄ & suprema trium lucidiorum arcus ++ 2900—1097. hoc est
♄ & media trium 2000+330. hoc est
♄ & iusima trium 2000+762. hnc est Alto ♄ grad 21..
♄ & tertia, seu lucida colli ++ 2000—1800. hnc est
Polaria, & flexura, seu quæ ad Ilia Cassiopeæ 2900+2107. hoc est 28. grad. 37.min.
Polaris, & Dubhe, eadem penè distantiâ 2900+2225. hoc est 28.grad. 44.min.

Die 4. In Meridie, cùm iam excessissent nubes, quæ totum Diem tertium superiorem fecerant obscurum,& cum leuissima quidem pluuia, vmbra solita, fuit ped.3. digit.6. lin.11. part.5. vniuersè partie.

Diameter Ellipseos breuior digit.1. lin.9. part.2. longior digit.1. lin.10. partic.6. vniuersè partic.

Penumbra mollum lucidum circumambiens satis disertè apparuit esse digit.0.lin.7.part.10. vniuersè partic.

Aliquantò pòst pro Semidiametro ☉ vmbra superioris pinnacidij in inferiore fuit digit.3. lin.2. partic.5. idque bis, ac ter nbseruatinnem repetendo cùm & semel fuerint partieulæ 6. vniuersè igitur fuerint 461. vnde adhibita correctione longitudine Trabeculæ semidiameter ☉ n.grad. 15.min. 3.sec.

Eadem Die 4. Vesperi nubilis semper tenuibus Horizontem semper, ac potissimum occiduum infestantibns, distiterunt inter se
♃ & ♀ 2900—2137. hoc est
☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 2900+432. hoc est
☾ eodem & ♃ 2900—1250. hoc est Fuit altitudo ☾ margine inferiore 9.grad.15.min. ♀ 19.grad. 45.min.
☿ ægrè apparens,& ♃ 2900+1761. hoc est Altitudo ☿ 6.gr. 47.m. Reguli 15.gr.5.m.
& ♀ 2900+1139. hoc est
& Regulus ambo ægrè apparentes 2900+408. hnc est
☿ & ora occidua, ac vicina ☾ 2900—2140. hoc est Hæ 4. altitudines dici possunt eodem tempore acceptæ,quòd cum singulis destinassem specialia pinnacidia, omnes eodem tempore verificare licuerit. Cæterùm & ita consequenter factum.

☿ &

☿ & Cerυix ♂ ægrè apparens 2900+608. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 40.min. Reguli 13.grad. 55.min. M.DC.XXXVI. *Aguis-Sextis, Iulio.*
☿ & Cor ♂ iterùm 2900+403. hoc eſt
☿ & ♌ iterùm 2900+1757. hoc eſt
☿ & ☌ iterùm 2900+1037. hoc eſt
☿ & Cor ♂ iterùm 2900+403. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Reguli 12.grad. 45.min.
☿ & Ceruix ♂ iterùm 2900+598. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 2900—2122. hoc eſt
☿ & ♌ iterùm 2900+1744. hoc eſt
☿ & ☌ iterùm 2900+1030. hoc eſt
☿ & Cor ♂ iterùm 2900+392. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 10.min. Reguli 11.grad. 10.min.
☿ & Ceruix ♂ iterùm 2900+578. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 2900—2108. hoc eſt
☿ & Ceruix ♂ denique 2900+563. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad. 50.min. Reguli 9.grad. 30.min.
☾ eodem occiduo remoto & Ceruix ♂ 2108+852. hoc eſt Altitudo ☾ infetiore ora 1. grad. 35.min.
☾ eodem & Cor ♂ 2108+1058. hoc eſt
☌ & Cor ♂ 2900—2219. hoc eſt
♌ & Cor ♂ 2900—1482. hoc eſt
Cor & Ceruix ♂ 2900—1377. Erat rum Cor ♂ ſolùm altum grad. 7. hoc eſt

Portò, quia occurrebat Stella in dorſo ♂ perpendicularis propè ipſi ☌ idcircò libuit aliquoties interceptam diſtantiam (donec ☌ occumberet) propter refractionum negotium venari. Itaque deſtiterunt

☌ & dorſum ♂ 2000+703. hoc eſt Alta ☌ 8.grad. 10.min.
☌ & Ceruix ♂ 2900—1320. hoc eſt
☌ & Ceruix ♂ 2900—874. hoc eſt
☌ & dorſum ♂ iterùm 2000+697. hoc eſt Alta ☌ 6.grad. 40.min.
♌ & Cauda ♂ 2900+290. hoc eſt
☌ & Cauda ♂ 2900+866. hoc eſt
☌ & dorſum ♂ iterùm 2000+698. hoc eſt Alta ☌ 5.grad. 10.min.
♂ & Spica ♍ 2900—1510. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+1972. hoc eſt
☌ & dorſum ♂ iterùm 2000+683. hoc eſt Alta ☌ 3.grad. 30.min.
☌ & dorſum ♂ iterùm 2000+674. hoc eſt Alta ☌ 1.grad. 40.min.
Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1175. hoc eſt Excedebat ☌ longo pòſt tempore, & pulſantibus horologiis horam 11. ſcilicet interea accepi, quas conſequenter apponam Fixarum diſtantias.

♃ & lucida, ſeu tertia colli ↔ 2000—1794. hoc eſt
Tertia & ſecunda colli ↔ 2000—1756. hoc eſt
♃ & ſecunda colli ↔ 2000—1858. hoc eſt Er ad oculum ramen videbatur Triangulum iſoſceles perfectum conſtitui
♃ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1959. hoc eſt
♃ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900—1133. hoc eſt

Eodem Veſpere, quia Cælum ad Auſtrum erat ſatis pulcrum (niſi quod denſi vapores occupabant ſemper Horizontem) adeò vt Stellæ ferè omnes tam ↔ quàm ♒ luculenter conſpicerentur, reſumpſi conſilium, quod antè duos annos, ſcilicet hac nocte, & ſequentibus, donec præſertim erunt illunes, captare illarum diſtantias ſiue inter ſe, ſiue depreſſiorum cum eleuatioribus, quarum loca certiora forent, vt & ipſarum depreſſiorum loca vtcumque emendarentur. Ergo cùm Cauda ♒ ad meridianum accederet, & interſtitium turrium palatij, quæ Horizontem Auſtrinum hiſce ædibus intercipiunt, obſeruari poſſet, diſtiterunt inter ſe

Lucida aculei ♒ & Spondylus quintus ſuppoſitus 2900—1813. hoc eſt attollebatur is Spondylus ſupra Horizontem 4.grad. 10.min.
Lucida eadem, & Cor ♒ 2000+1048. hoc eſt
Lucida eadem, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2000+900. hoc eſt
Lucida eadem, & proximè præcedens in eodem aculeo 2000—1900. hoc eſt
Præcedens eadem in aculeo minor, & Cor ♒ 2000+984. hoc eſt
Eadem minor in aculeo, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2000+998. hoc eſt
Spondylus ſeptimus, & Cor ♒ 2900+642. hoc eſt
Spondylus idem, & ſuprema trium in arcu ↔ 2000+923. hoc eſt
Informis ſequens aculeum, & Cor ♒ 2900+684. hoc eſt
Eadem, & ſuprema trium arcus ↔ 2000+494. hoc eſt
Spondylus ſextus, & Cor ♒ 2900+885. hoc eſt
Idem Spondylus, & ſuprema trium arcus ↔ 2000+990. hoc eſt
Spondylus quintus, & Cor ♒ 2900+940. hoc eſt
Idem Spondylus, & ſuprema trium arcus ↔ 2900+735. hoc eſt

M.DC.XXXVI *Æquin. Sextyi, Iulio.*

Die 5. Vesperi, idque ex inexspectato. Siquidem toto penè die continenter pluerat (mirtus sum vetò manè exspergiscens qui tam subita facta fuisset in Cælo mutatio) conuersus est Africus citeiter quattam vespertinam in Corum. Is antem intra horam penè occasum ita perpurgauit, vt primùm & Lunam quæsitam Sole adhuc satis alto facilè adinuenerim similitérque ♀ ad læuam eius requisitam. Verùm ne, quod ad pluuiam spectat, hoc adnotare obliuiscar, literæ, quas heri accepi à meo Luillerio conscriptas Parisiis die Iunij 27. memorant adhuc siccitatem in ea regione incredibilem. Additur, bis quidem duntaxat pluisse à Pascha te, sed tamen ita leuiter, vt vix leuiter humectari viarum puluis potuerit. Potrò & aliæ literæ magnas per totam penè Italiam eluuiones semper confirmant. Ad obseruationem vt redeam, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 2900—1575. hoc est Fuit altitudo ☾ inferiore margine 33. grad. 30. min. Ipsius verò ☉ 12. grad. 30. min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1612. hoc est Altitudo ☾ 29 grad. 20. min. ☉ 8. grad. 40. min. Varia ab occasu suboriebantur nubila, haud-dubiè interturbatura.

☾ & ♀ iterùm 2900—1653. hoc est Altitudo ☾ 23. grad. 20. min. ☉ 3. grad. 15. min.

Posteà volui diametrum ☉ excipere Radio; sed quia quantumcumque vapores fauerent, verebar tamen, ne si nudo oculo in Solem respicerem impar deinde fierem detegendo ☿ idcircò placuit adhibere consp icillum cæruleum. Sed dum me accingo, subortа interea est nubes, quæ mihi Solem inter obseruandum eripuit, vtcumque autem licuit, exhibita est

☉ Diameter 2000—1897. hoc est Erat portò adhuc ☉ altus duobus gradibus. Exinde variè luctaudum fuit cum pertinacia nubium, imò & sub finem præsertim obseruationis eum vento summè inualescente, distiterunt tamen

☾ & ♀ iterùm 2900—1675. hoc est Altitudo ☾ 18. grad. 50. min. ♀ 23. grad. 50. min.

♀ & ♐ 2900—2178. hoc est

☾ eodem occiduo remoto, & ♐ 2900—1129. hoc est

☾ & ♀ iterùm 2900—1692. hoc est Altitudo ☾ 17. grad. 0. min. ♀ 22. grad. 5. min.

☾ & ♐ iterùm 2900—1148. hoc est

☾ & ♀ iterùm 2900—1703. hoc est Altitudo ☾ 14. grad. 5. min. ♀ 19. grad. 30. min.

☿ interà detectus, sed non ita post nubium serie intercipiendus.

☿ & ♐ 2900+1540. hoc est

☿ & ♀ 2900+968. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. ♀ 17. grad. 35. min. Ex hoc tempore visus semel duntaxat ☿ sed in transcursu solummodò, & aliunde tam ☾ quàm vicinis Stellis nube occultatis.

♀ & Cor ♌ 2900—2022. hoc est Alto Corde ♌ 13. grad. 30. min.

♐ & Cor ♌ 2900—1433. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 2900—1197. hoc est

♐ & Ceruix ♌ 2900—846 hoc est

☾ & ♀ iterùm 2900—1753. hoc est Altitudo Reguli 11. grad 30. min.

☾ & ♐ iterùm 2900—1201. hoc est Altitudo ☾ 7. grad. 10. min. ♐ 14 grad. 0. min.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900—1015. hoc est Fuit ☾ alta (inferiore semper ora) 6. grad. 10. min. Ceruix ♌ 15. grad. 50. min.

♑ & suprema trium lucidiorum in arcu ♑ 2900—1135. hoc est

♑ & tertia, seu lucida colli ♑ 2000—1782. hoc est

♂ & Spica ♍ 2900—1435.

♂ & Vindemiatrix 2900+2035. hoc est Erat iam hora 10. exspectandum quippe diu fuit donec hæ Stellæ detegerentur.

Die 6. Post horam vndecimam antemeridianam, exploraui ☾ ac ♀ loca, iisque adinuentis Radium vsurpaui, vt captarem distantiam. Verùm quia ea fuit venti vehementia (nubeis aliunde transferens passim) vt non licuerit in solita constitutione vsurpare, idcircò fulcrum Radij depressi, quo attingeretur vento refractiore. Quadrantem etiam in aptico quantum fieri potuit continui, sed non potuit tamen filum non ita agitari, ac nutare, vt quas adnotaui altitudines existimem ad gradus vsque quadrantem omninò seeuras. Atque id quidem doneç obseruandum in superiore Solario fuit, ex quo solo ☾ ac Venus conspiciendæ exhibebantur: nam cùm in inferius transferre & Quadrantem, & Radium est visum; est autem visum sub horam quintam à meridie, sideribus illis iam sese offerentibus ad fenestram occiduam, omnia sese melius habuerunt. Vtcumque ergo fuerit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo (non procul tamen à Boreo eorum) vicinóque, & ♀ 2900—2092 hoc est

Fuit portò pinnacidium pro immoto habitum, nempe supra 2900. non in brachio solito, sed in altero; ita exigente tum meo, tum instrumenti ipsius situ. Altitudo ☾ ora superiore fuit 29. grad. 30. min. at ipsius ☉ ad meridianum iam accedentis 68. grad. 15. min.

☾ & ♀ iterùm, & adhuc quidem antè meridiem 2900—2077. hoc est Fuit verò altitudo ☾ eodem margine superiore 32. grad. 25. min. Ipsius ☉ 69. grad. 5. min.

Eadem Die 6. In Meridie, quia Agartatum destinàram Vmbræ Rectæ designandæ, & ea quidem conditione, vt quo momento Ellipsis media iam iam meridianæ occurreret lineæ, id signo facto mihi superiùs exsistenti indicaret, extremisque Ellipseos solito more consignatis adiuturus ascenderet; ideò sic comparati fuimus, vt præter ipsam Vmbram Rectam habuerimus etiam distantiam inter ☾ ac ♀ ipso meridiei momento.

Et Vmbra quidem Recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 4. part. 2. vniuersè partic.

Diameter

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.3.vniuersè partic. longior digit.1.lin.10. partic.8. vniuersè partic. M.DC.XXXVI. Aquæ-Sextiæ, Iulio.

At ☾ & ☉ in ipſo metidie, diſtiterunt 2900—2062. hoc eſt vtcumque aorem fuit tunc per Quadrantem altitudo ☾ inferiore margine 34. grad. 30. min. & ipſius ☉ 69. grad. 15.min.

Poſt Meridiem ☾ & ♀ iterùm 2900—1970. hoc eſt Altitudo ☾ 47.grad. 25.min. ☉ 62.grad. 10.min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1832. hoc eſt Pertranſieraot iam Meridianum, erátque alotudo ☾ 53.grad. 40.mio. ☉ 38 grad. 20.min.

☾ & ♀ iterùm (idque conſequenter ferè, poſtquam pinnaeidiom immotum in brachio ſolito repoſui) 2900—1800. hoc eſt Altitudo ☾ 52.grad. 25.min. ☉ 37.grad.0.min.

Exinde tranſlatis deorſum in inferius Solarium Quadrante, ac Radio, obturatiſque omnibus, præter occiduam illam, feneſtris, diſtiterunt

☾ & ♀ iterùm 2900—1656. hoc eſt Alto ☉ 13.grad. 25. min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1590. hoc eſt Alto ☉ 4.grad. 0.min.

Vſus conſequenter conſpicillo vitidi, accipere volui diametrum Solarem, & eùm non potuiſſem id perficere, priuſquàm ☉ turri magni horologij interciperetur, exſpectaui donec illam prætergreſſus, vix parùm conſtitit inter ipſam,& vicioa tecta ſtatim exceptura. Vtcumque tamen licuit, exhibita eſt

Diameter ☉ tranſuerſa 2000—1899. hoc eſt

Habui intereà (hoc ohiter) nouum argumentum de paralleliſmo axium oculorum, déque viſione diſtincta alterios tantum oculi, tametſi ambo fuerint aperti, quaſi nempe alterius axe feriante neceſſariò. Etenim vitro viridi applicito ſolùm oculorum vni, obiecta ita apparuerunt,vt vitidia duntaxat, vel ſuorum colorum duntaxat exhibita fuerint, oculo vtroque ſemper adaperto, ac provt viciſſim commutabam axes. Iam

Eadem Die Veſperi, ſcilicet occaſo iam Sole, diſtiterunt

☾ & ♀ iterùm 2900—1545. hoc eſt Altitudo ☾ ſed iam inferiore margine fuit 22.grad. 35.min. ♀ verò 23.grad. 20.min. & conſequenter

☾ eodem margine occiduo vicino, & ♃ 2900—1884. hoc eſt

♀ & ♃ 2900—2423. hoc eſt Idque etiam conſequenter. Exinde ☿ explorari cœptus, diu autem fuit, priuſquàm comparere voluerit,tandem detectus (ægrè licet) obſeruatuſque ita eſt, diſtiterunt

☿ & ♃ 2900+1310. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. ♀ 16.grad. 15.min.

☿ & ♀ 2900+883. hoc eſt

☿ & Cor ♌ 2000+730. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 2000+1000. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad. 5.mio. ♀ 12.grad. 0.min.

☿ & ♀ iterùm 2900+878. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 50. min. Reguli 10. grad. 35.min.

☿ & ♃ iterùm 2900+1305. hoc eſt

☿ & ola occidua ac vicina ☾ 2900+2120. hoc eſt

☿ & Cor ♌ iterùm 2000+728. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm2900+1698. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.10. min. Reguli 9.grad. 30.min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 2000+980. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad. 20.mio. Reguli 8.grad. 30.min.

♀ & Cor ♌ 2900—1844. hoc eſt

♃ & Cor ♌ 2900—1403. hoc eſt

☾ margine occiduo vicino & Cor ♌ 2900—541. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 9.grad. 0.min. Reguli 7.grad. 0. min.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1844+1200. hoc eſt

♀ & Ceruix ♌ 2900—1094. hoc eſt Alta ♀ 8.grad. 25. min.

♃ & Ceruix ♌ 2900—832. hoc eſt

☾ & ♀ iterùm 2900—1430. hoc eſt Altitudo ☾ eadem ora inferiore 6.grad. 40.min. ♀ 7.grad. 5.min. Ceruicis ♌ 11.grad. 30.min.

♂ & Spica ♍ 2900—1363. hoc eſt

♀ & dorſum ♌ penè perpendiculare (id erat nempe paulò dexterius, hoc eſt ad occaſum, & Boream) 2000+550. hoc eſt Alta ♀ 4.grad.35.min.

☾ & ♀ iterùm 2900—1405. hoc eſt Altitudo ☽ 3.grad. 15.min.♀ 3.grad. 45.min.

♀ & dorſum ♌ iterùm 2000+535. hoc eſt Alta ♀ 3. grad. 5.min.

♂ & Spica ♍ iterùm 2900—1368. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 1900+2085. hoc eſt

Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1172. hoc eſt Poſtmodum longè, ſcilicet,cùm pulſaretur hor.11.& exploratis diſtantiis ad ♍ & ♎ recenſendis illicò poſt, diſtiterunt

♎ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♎ 2900—1150. hoc eſt

♎ & ſiniſter humerus ♎ 2900—1970. hoc eſt

♎ & tertia, ſeu lucida colli ♎ 2000—1776. hoc eſt

♎ & ſecunda colli ♎ 2000—1870. hoc eſt

Ipſæ tertia & ſecunda colli 2000—1748. hoc eſt

D. 20 Iulij. Aquu-Sextiæ, Iulio.

Priuſquam ♄ obſeruaretur, reqoiſiui in Cauda ♒ tertium quartumque ſpondylos, verùm ij partim exilitate, partim ob vapores vix ægertimè ſunt detecti: cùm tamen quintum clariſſimè (licet vix altior) conſpiceretur. Vtrumque autem diſtiterunt

Tertius Spondylus, & Cor ♒ 2000+850. hoc eſt Incertum

Idem, & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900+1600. hoc eſt Accipiebam autem præter propter medium inter vtramque Stellam gemellam; duæ nempe eſſe videbantur in eodem penè perpendiculo (ac paulò vltra meridianum) cum diſtantia vnius circiter diametri Lunaris.

Quartus Spondylus, & Cor ♒ 2000+1150. hoc eſt

Idem, & ſuprema trium &c. ↔ 2900+1250. hoc eſt Incertum

Secundus Spondylus; Stella lucidiore (adeſt ſiquidem illi minor penè contigua ad Cæciam, idque etiam vltra meridianum) & Cor ♒ 2900—650. hoc eſt

Idem, Secundus Spondylus, ſeu Stella lucidior, & ſuprema trium &c. ↔ 2900+1350. hoc eſt

Primus Spondylus, ſeu quæ ad radicem Caudæ, & Cor ♒ 2900—1240. hoc eſt

Idem Spondylus & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900+1179. hoc eſt

Sufftago ↔, & Cor ♒ 2900+1579. hoc eſt

Eadem, & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ penè imminens, ac non procul à meridiano 2900—807. hoc eſt

D. 21 7. In meridie, quo vis venti fuit remiſſior, vmbra Solis recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 7. part. 7. vniuersè part. qualium Gnomon 16640.

Eodem tempore Ellipſeos diameter fuit breuior quidem digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit. 5. lin. 11. part. 0. vniuersè part.

Penumbra in ipſa Ellipſi agnita eſt circumquaque linearum 8. part. 0.

Statim pòſt vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore receptа fuit (& retna quidem repetitione) digit. 3. lin. 2. part. 4. vniuersè partic. 460. vnde adhibita correct. ſemidiamet. ☉ 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, & Sole adhuc ſaris alto, cùm remiſſa valdè venti vehementia relatus fuiſſet Radius cum Quadrante in ſuperius Solarium, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo vicinóque & ☿ 2900+415. hoc eſt Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 55. grad. 30 min. ☿ 55. grad. 0. min. ☉ 9 grad. 30 min.

☾ & ☿ iterùm 2900+463. hoc eſt Fuit tunc ☾ alta ioferiore margine 28. grad. 5. min. ☿ 26. grad. 0. min. ☉ 1. grad. 30. min.

Immediatè aorè, ſeu cùm ☉ foret adhoc altus duobus proximè gradibus, & nubila quædam tenuia fauerent eeperam Solis diametrum conſpicillo viridi vſus; idque longè melius, ac tutius, quàm diebus ſuperioribus. Fuit autem

Diameter ☉ tranſuerſa 2000—1903. hoc eſt Poſtmodum ♈ iam conſpicuo diſtiterunt inter ſe

♈ & ☿ 2000—1697. hoc eſt

☾ & ☿ iterùm 2900+496. hoc eſt Alta ☿ 20 grad. 15. min.

☾ eodem & ♈ 2900+252. hoc eſt Poſtmodùm, cùm ☿ inueſtigatum deprehendiſſem,

☿ & ♈ 2900+1098. hoc eſt

☿ & ☿ 2900+819. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 45. min. ☿ 16. grad. 25. min.

☿ & Cor ♌ 1697. (opinor, pro 2000. quale habui pinnacidium immotom, cùm potuerit illod vſurpare, quo deſignata fuerat diſtantia inter ♈ & ☿, tametſi iurate oolim pinoacidium ſemper conſtitiſſe ſupra 1697) +492. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ 1697. (opinor, vt antè) +802. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☿ 5. grad. 35. min. Cordis ♌ 12. grad. 0. min.

☿ & ♈ iterùm 2900+1097. hoc eſt

☿ & ☿ iterùm 2900+809. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 55. min. Cordis ♌ 11. grad. 20. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1697. (opinor, vt antè) +480. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor vt antè) +794. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 20. min. Ceruicis ♌ 16. grad. 40. min.

☿ & dorſum ♌ 2900+1187. hoc eſt Illicò pòſt.

☿ & ♈ iterùm 2900+1087. hoc eſt

☿ & ☿ iterùm 2900+805. hoc eſt

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor, ſemper, vt antè) +772. hoc eſt Fuit altitudo ☿ intra nubila. & vapores craſſor vix ægrè conſpicui 2. grad. 15. min. & ipſius Stellæ in Ceruice ♌ 15. grad. 10. min

☿ & Cor ♌ 2900—1668. hoc eſt

♈ & Cor ♌ 2900—1375. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 2900+1705. hoc eſt

☾ eodem & Ceruix ♌ 2900+1210. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 12. grad. 45. min. & ipſius Cordis ♌ 6. grad. 10. min.

☿ & Ceruix ♌ 2900—975. hoc eſt

♈ & Ceruix ♌ 2900—798. hoc eſt

☾ &

☾ & ♀ iterùm 2900—388. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 15.grad.55. min. ♀ 7. grad.35. min. M.DC.XXVI. Aquæ-Sextilio.

♂ & Spica ♍ 2900—1290. hoc est

♂ & Vindemiatrix 2900—2145. hoc est

Spica ♍ & Vindemiatrix 2900—1175. hoc est

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu +▸ 2900—1159. hoc est

♄ & sinister humerus +▸ 2900—1981. hoc est

♄ & lucida, seu tertia Colli +▸ 2000—1767. hoc est

♄ & secunda colli +▸ 2000—1880. hoc est

Deinceps, tentare quidem rursùm volui, si fortè illi Spondyli tertius, & quartus possent obseruari; sed frustrà tamen, tanti vapores Stellulas eiusmodi iam exilissimas obducebant. Et vtcumque quidem distiterunt

Tertius Spondylus, & Cor ♒ 2000—1800. hoc est 15.grad. 53. min. vel 1668—1150. hoc est 16.grad. 2. min. attamen nihil planè certum. Consequenter autem

Australissima, seu quæ sub tribus lucidioribus in fronte ♒, & ipsum Cor ♒ 2900—1480. hoc est

Eadem, & suprema frontis ♒ 2900—1151. hoc est

Infima trium in arcu +▸ & suprema earundem 2900—1258. hoc est Imminebat altera alteri in meridiano.

Eadem, infima trium lucidiorum in arcu +▸, & Cor ♒ 2900—1719. hoc est

Lucidiusculæ in pede, vel poplite Ophiuchi, & Cor ♒ 2900—733. hoc est

Eadem, & dexterum femur Ophiuchi 2900—1132. hoc est

Eadem, & sinister poples Ophiuchi 2900—313. hoc est

Die 8. In meridie nubila quædam tenuia toto Cælo respersa erant vtcumque autem fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 7. lin. 10. part. 6. vniuersè partic. qualium stylus, &c.

Eodem tempore diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 10. part. 10.

Penumbra, quanrum notari potuit linearum 7. part. 3.

Paulò pòst vmbra pinnacidij superioris in inferiore fuit digit. 3. lin. 2. part. 6. vniuersè part. 462. idque tina repetitione. Vnde adhibita correctione Trabeculæ semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. 1. sec.

Nubila subinde incrassari cœpta, donec circiter horam sextam attenuari visa sunt qua parte potissimùm ☾, ac ♀ versabantur. Quare cùm illis insidiater, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2900—1404. hoc est, Fuit tunc altitudo Solis vnà comparentis 19. grad. 40. min. ac proinde hora min.

Eadem Die Vesperi. Perseuerauere nubes, & tanta quidem constantia supra horizontem præsertim occiduum, vt neque ☉ ex adnotata priùs altitudine, neque ☿ deregi, obseruarique potuerint. Ad exortum, ♄ quidem semel iterúmque est visus, at nulla Stella simul apparuit, quicum is comparari posset. Semel duntaxat ♀ Iouemque vnà cum ☾ ac iterùm ☾ cum ♂, & Spica ita videre licuit, antequam nube crassissimâ quæ ab occasu progrediebatur, succesiuè occuparentur, vt mutuas etiam distantias aucupari potuerim, distiterunt ergo inter se

♃ & ♀ 2000—1834. (opinor, neque enim credo pinnacidium fuisse emotum, tametsi cyphras non adnotârim, nisi adnotaris sequentibus, nempe obseruando properandum fuit) hoc est

☾ & ♀ iterùm 2900—2560. hoc est Alta ♀ 18. grad. 0. min.

☾ eodem occiduo vicino & ♃ 2900—2420. hoc est

☾ eodem sed remoto & ♂ 2900—1650. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 21. grad. 25. min.

☾ eodem & Spica ♍ 2900—888. hoc est Alt. Spicæ ♍ 27. grad. 40. min.

♂ & Spica ♍ 2900—1228. hoc est

Lyra, & Cauda (opinor) Cygni 2900—1360. hoc est

Cælum exinde planè obductum. Pluit autem à media nocte in autoram iam clarescentem non continuò quidem, sed per vices tamen interruptas valdè effusè.

Die 9. In Meridie, transuolantibus nubibus, Coto non veliemente actis, Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 8. lin. 1. part. 8. vniuersè part.

Diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. parte 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 11. part. 0. vniuersè penumbra vtcumque agnita lin. 7. part. 6.

Paulò pòst vmbra pinnacidij superioris in inferiore digit. 3. lin. 2. part. 6. vniuersè partic. 462. vnde adhibita correctione Trabeculæ semidiameter ☉ fuit 0. grad. 15. min. 1. sec.

Eadem Die Vesperi, & ☉ quidem adhuc âlto gradibus 4 diameter ☉ transfuersa exhibita est per Radium 2000—1900. hoc est

Statim pòst Trabecula in superiore Solario sic fuit comparata, vt pinnacidiis appositis, vmbra superioris saris disertè exhibita in inferiore fuerit, vbi præsertim pannis nigris lucem circumfusam, reflexamque coërcui. Porrò admiratus sum vmbram, quam futuram existimabam meridiana contractionem quasi debente Solis specie ob vapores increscere, euasisse longè ampliorem. Quippe ea fuit digit. 3. lin. 3. part. 4. vnde vt priùs ratiocinando exhibetetur duntaxat semidiameter ☉ 0. grad. 14. min. 31. sec.

Occaso ☉, & longo pòst tempore (interpositâ nempe cœna) distiterunt inter se

♃ &

MDCXXVI. Aquiſ-Sextiæ, Iulio.

☽ & ♀ prætergreſſa illius perpendiculum 2000—1901. hoc eſt Fuit tum ♀ adhuc alta 18.grad.10.min. Poſt, cùm ☿ derectus fuiſſet

☿ & tam ♀, quàm ☽ 2900—680. (opinor, ſtatim enim aduerti ſcripſiſſe me perperam, neſcio verò quorsùm 1250.) hoc eſt Fuit tunc altitudo ☿ 6. grad.o.min. ♀ 15.grad. 25. min.

☿ & Cor ♌ 2900—873. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 50. min. Cordis ♌ 10. grad. 0. min.

☿ & Cerulx ♌ 2000—453. hoc eſt

☿ & tam ♀, quàm ☽ iterùm 2900—679. hoc eſt

☿ & dorſum ♌ 2900—1796. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Dorſi ♌ 26. grad. 0. min.

☿ & Cor ♌ 1900—832. hoc eſt

☿ & Cerulx ♌ 2000—433. hoc eſt quatuor hæ diſtantiæ ſimul verificatæ, altis exſiſtentibus ☿ 1. grad 0. min. Dorſo ♌ 23. grad. 10. min.

☿ & tam ♀, quàm ☽ iterùm 2900—664. hoc eſt

☿ & dorſum ♌ iterùm 2900—1779. hoc eſt

☽, ♀ & Cor ♌ 2900—1315. hoc eſt Alto Corde ♌ 4.grad.20.min.

♀ & Cauda ♌ 2900—237. hoc eſt

☽ & Cauda ♌ 2900—185. hoc eſt Altitudo ♀ 7. grad. 10. min. Caudæ ♌ 23. grad. 15. min.

☽ & ♀ iterùm 2000—1901. hoc eſt

☾ margine Boreo occiduove vicinóque, & Vindemiatrix 2900—1338. hoc eſt

☾ eodem ſed auſtraliore, & remoto, & Spica ♍ 2900—1972. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 14.grad.0.min. Spicæ ♍ 18.grad.20.min.

☾ eodem remoto & ♂ 2000—421. hoc eſt

☾ eodem & Auſtrina lanx ♎ 2900—1612. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 12. grad.15. min. Spicæ ♍ 17.grad.5.min.

Parùm omninò decrat ☾ φᾶς διχοτομίας, idque diſcernebatur faciliùs ſine Teleſcopio, quàm cum Teleſcopio. Siquidem abſque Teleſcopio apparebat adhuc circiter centrum leuis curuatura; Teleſcopio verò totum medium apparebat directum, ſolummodóque ad cuſpides apparebat quædam vberior promotior. Nota ſuperiùs faciem Homuncionis fuiſſe omninò completam, quippe à parte orientali circumdabatur integrè quaſi vnionum ſeu globulorum luciduſculorum nexorum corolla; infernè verò viſum vnionem ex maiuſculis (cui paulò ſuperiùs alius adiacebat) vmbroſum adhuc ab occaſu, ſed ita lucidum ab ortu vt cùm linea dichotomiæ tantum orientalior foret, quanta ipſius diameter erat; vmbram ſui proiiceret cum ea continuatam, quæ erat vltra διχοτομίαν.

☿ & Spica ♍ 1900—1149. hoc eſt

☿ & Vindemiatrix 2900—2270. hoc eſt

☽ & ♀ iterùm, ſed intra denſos vapores 2000—1930. hoc eſt Alta ♀ 1. grad. 0. min.

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ✣ 2900—1189. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ✣ 2900—1992. hoc eſt

♄ & tertia ſeu lucida colli ✣ 2000—1752. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ✣ 2000—1907. hoc eſt

Ipſa ſecunda & tertia colli ✣ 2000—1755. hoc eſt

☾ margine Auſtrino remoto, & Spica ♍ ferè iam imminens 2900—2080. hoc eſt Erat tunc ora inferior ☾ nubeculis excepta alta adhuc o.grad.1.min.

☾ & ☿ iterùm 2900—550. hoc eſt Spica ♍ fuit paulò poſt alta 3.grad.50.min. cùm & ſimul occideret pars extrema lucida ☾ ſiue cornu Boreum extuberante horizonte min. ſolùm 25. Mox antè viſa nondum fuerat curuatura illa ☾ complanata. Conſequenter porrò diſtiterunt

Siniſter humerus ✣ & Cor ♒ 2900—2940. hoc eſt

Præcedens, ſeu prima □ vel manubrium, & Cor ♒ 2900—2515. hoc eſt

Media trium lucidiorum in arcu ✣, & ♒ 2900—1520. hoc eſt

Præcedens hanc, ſeu laculum, & Cor ♒ 2900—945. hoc eſt

DIE 10. Manè, alto iam ☉ grad. 16. quòd conſtituiſſem per hoſce dies explorare variis horis Solis ſemidiametrum, ideò cùm Cælum viſum fuerit valde ſerenum, ac tranquillum, libuit id primùm circiter horam ſextam peragere. Itaque apparata in ſuperiore Solario Trabecula, & circumſtante aëre quantum fieri potuit vmbrefacto, Vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3.lin.2.parr.9.vniuerſæ partic. qualium

Rurſùs ☉ alto grad. 47. fuit eadem vmbra pinnacidij (& demiſſa quidem trabecula ex ſuperiore Solario in inferius) digit.3.lin.2.partic.5. min. (ſidque bis; ſemel enim fuit partic.4.) vniuerſæ part.461. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ fuit o.grad.15.min.3.ſec.

Rurſùs meridiem proximè fuit eadem vmbra pinnacidij digit.3.lin.2.part.4. (ſidque bis; ſemel enim fuit part. 3.) vniuerſæ partic. 460. vnde adhibita correctione ☉ ſemidiameter o. gr. 15.min.6.ſec.

Porrò in ipſo meridie Vmbra Recta foramine traiecta fuit ped.3. digit.8. lin.5. part.8. vniuerſæ partic.

Diameter

Diameter breuior Ellipſeos digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. part. 6. vniuersè partic. Penumbra vtcumque demonſtrata, lin. 7. part. 4.

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextiæ, Iulio.*

Sub Veſperam, ſed ☉ adhuc alto grad. 18. fuit eadem vmbra pinnacidij, (ſed in ſuperiore Solario) digit. 3. lin. 2. part. 8. (idque ter) vniuersè 464. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ 0. grad. 14. min. ſec. 55 ½.

Rursùs ☉ adhuc alto grad. 6. Fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 3. partic. 0. (idque bis; cùm ſemel fuerit lin. 2. part. 9.) vniuersè partic. 465. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ grad. 14. min. 33. ſec.

In ipſo Crepuſculo, & conſequenter, Cælo ſereno, & tranquillo (occupabant tamen ſemper Horizontem vapores denſi) diſtiterunt inter ſe

♃ & ☿ 2000—1836. hoc eſt Alta ☿ 18. grad. 10. min. Non fuere ſitu Horizonti plane parallelo, ſed fuit ☿ paulò depreſſior.

☾ margine Auſtrino remotoque, & ♂ fere imminens 2900—1957. hoc eſt

☾ occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900—1238. hoc eſt Fuit Altitudo ☾ ora inferiore 24. grad. 20. min. Spicæ 28. grad. 0. min. non longè verò poſt

♉ & ♃ 2900+507. hoc eſt

♉ & ☿ 2900+632. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. ☿ 15. grad. 0. min.

♉♉♉ & Cor ♌ (ægrè apparebant) 2900—1050. hoc eſt

♉ & Ceruix ♌ 2900—566. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Ceruicis ♌ 15. grad. 0. min.

♉ & dorſum ♌ 2900+1619. hoc eſt

♉♉ & ♃ iterùm 2900+491. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. Ceruicis ♌ 14. grad. 30. min.

♉♉ & ☿ iterùm 2900+625. hoc eſt

♉♉ & Cor ♌ iterùm 2900—1061. hoc eſt

♉♉♉ & Ceruix ♌ iterùm 2900—588. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 25. min. Ceruicis ♌ 13. grad. 25. min.

☿ & dorſum ♌ iterùm 2900+1582. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Dorſi ♌ 22. grad. 40. min.

☿ & Ceruix ♌ 2900—568. hoc eſt

☿ & Cauda ♌ 2000+961. hoc eſt

♃ & Ceruix ♌ 2900—731. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 40. min. Caudæ ♌ 23. grad. 20. min.

♃ & Cauda ♌ 2000+990. hoc eſt

Interea ☾ centro ſuo viſa eſt attigiſſe perpendiculum ☿ cùm foret altitudo marginis inferioris ☾ 17. grad. 35. min. ipſius ♂ 22. grad. 35. min. & Spicæ ♍ 19. grad. 40. min. diſtiterunt verò ſtatim inter ſe

☾ margine Auſtrino, remotóque, & ♂ 2900—1967. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900—1183. hoc eſt

♂ & Spica ♍ 2900—1070. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 2900+2331. hoc eſt

Cæterùm ☾ ſeu Teleſcopio, ſeu abſque illo viſa eſt quam-leuiſſimè ſuperaſſe *διχοτομίαν*. Sanè non ampliùs hoc Veſpere abundare viſum eſt, quàm defecerit ſuperiore; idque attendendo præſertim ad incrementum capiti Homuncionis ſupernè, & vnioni illi infernè ad orientem factum. Quippe linea *διχοτομία* viſa eſt omnino eiuſcemodi incrementum bifectura. Notandum nondum apparuiſſe orbiculum illum maiorem qui ſtatim penè à Quadratura videri ſolet centro ad ortum. Notandum etiam vmbræ illius quam ſuperiore Veſpere memoratus vnio proiiciebat in ortum, nullum apparuiſſe veſtigium, conſequenter diſtiterunt

♏ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900—1193. hoc eſt

♏ & ſiniſter humerus ↔ 2900—1999. hoc eſt

♏ & ſecunda colli ↔ 2000—1908. hoc eſt.

♏ & tertia colli ↔ 2000—1790. hoc eſt

♃ & ☿ iterùm 2000—1828. hoc eſt Erat adhuc ☿ ſitu tantillum inferior, alta verò 1. grad. 10. min.

Interea viſa eſt ☾ attigiſſe margine occiduo, lucidóque ♂ perpendiculum, cùm foret altitudo ☾ inferiore margine 13. grad. 0. min. ♂ 18. grad. 0. min. Spicæ ♍ 14. grad. 25. min. ac proinde hora min. ſtatim autem poſt diſtiterunt

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♂ 2900—1970. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 2900—1144. hoc eſt

☾ eodem ſed remoto & Boreali ♎ 2900+1059. hoc eſt

Polaris Stella, & Dubhe 2900+1222. hoc eſt

Polaris & Flexura Caſſiopeæ 2900+2201. hoc eſt

Flexura, & Lucida Cathedræ Caſſiopeæ 2900—1751. hoc eſt

Lucida Cathedræ, & pes Caſſiopeæ 2900—1123. hoc eſt

Die 11. Manè, cùm ☉ foret iam altus grad. 40. & demiſſa Trabecula in inferius Solarium fuiſſet, vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 2. part. ſemel 6. ſemel 4. ſemel 5. vniuersè part. 461. vnde adhibita correctione ſemidiameter ☉ fuit 0. grad. 15. min. 3. ſec.

M.DC.XXXVI. *Aguſto-Sexti, Iulio.*

Proximè meridiem eadem pinnacidij vmbra fuit ſemel 4. bis 6. an medium 5. vt proinde fuerint quemadmodum priùs vniuersè partic.

In ipſo meridie Vmbra Recta foraminis fuit ped. 3. digit. 8. lin. 9. partic. 0. vniuersè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 10. part. 8.

Sub Veſperam, & eùm ☉ foret adhuc altus grad. 3. memorata vmbra pinnacidij fuit digit. 3. lin 3. part. 6. (in ſuperiore nempe Solario) vniuersè partic. 462. vnde adhibita correctione ſemidiametri o. grad. 15. min. 1. ſec.

In ipſo Crepuſculo, & conſequenter, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1701. hoc eſt Alta ♀ 17. grad. 20. min.

Iterùm ♃ & ♀ 1900—2580. hoc eſt Pòſt, cùm ægrè iam appareret ☿

☿ & ♃ 2900—+310. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♃ 15. gtad. 35. min.

☿ & ♀ 1900—+588. hoc eſt

☿ & dorſum ☊ 2900—+1467. hoc eſt Altitudo 4. grad. 50. min. Caudæ ☊ 29. grad. 20. inin.

☿ & Cerulx ☊ 2900—700. hoc eſt

☿ & Cor ☊ 2900—1272. hoc eſt

☿ & ♃ 2900—+310. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 50. min. Caudæ ☊ 28. grad. 10. min.

☿ & ♀ iterùm 1900—+582. hoc eſt

☿ & dorſum ☊ obſcurè 2900—+1450. hoc eſt

☿ & Ceruix ☊ 2900—684. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 50. min. Caudæ ☊ 27. grad. 0. min.

☿ & Cor ☊ iterùm 1900—1269. (opinor pro 1279.) hoc eſt

☿ & ♃ iterùm 1900—+307. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Caudæ ☊ 26. grad. 0. min.

♃ & Cor ☊ 1900—1256. hoc eſt

♀ & Cor ☊ 1900—972. hoc eſt Alto Corde ☊ 4. grad. 40. min.

♃ & Ceruix ☊ 1900—707. hoc eſt

♀ & Ceruix ☊ 2000—+410. hoc eſt

♃ & Cauda ☊ 1000—+973. hoc eſt

♀ & Cauda ☊ 2000—+855. hoc eſt Altitudo ♀ 6. grad. 58. min. Caudæ ☊ 22. grad. 0. min.

♂ & Spica ♍ 1900—998. hoc eſt

♂ & Vindemiatrix 1900—+2397. hoc eſt

Interea ☾ attigit, vel tantillum etiam, ſed inſenſibiliter tamen, pertranſiit margine ſuo occiduo, lucidáque perpendiculum lancis ♎ Auſtrinæ idque cùm attolleretur ☾ ora inferiore 18. grad. 3. min. & ipſa Auſtrina lanx 24. gr. 45. min. ſtatim autem, ſeu conſequenter, diſtiterunt

☾ margine Auſtrino remotóque, & Auſtrina lanx ♎ 2900—652. hoc eſt

☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 1900—+850 hoc eſt

☾ eodem & ♂ 1900—850. hoc eſt Altitudo Spicæ ♍ 17. grad. 10. min. Nondum emerſerat globulus ille centro ☾ paulò orientalior, videbatur tamen ſubnata pars illius occidua, tenuis cuiuſdam Lunulæ inſtar. Conſequenter autem

♄ & ſuprema trium lucidarum in area ↠ 2900—1209. hoc eſt

♄ & ſiniſter humerus ↠ 1900—2007. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ↠ 2000—1912. hoc eſt

♄ & tertia colli ↠ 2000—1737. hoc eſt

Polaris Stella, & Dubhe 2900—+2213. hoc eſt

Polaris, & dorſum Cynoſuræ 2000—+918. hoc eſt

Polaris, & Flexura Caſſiopeæ 1900—+1213. hoc eſt

Flexura, & lucida Cathedræ Caſſiopeæ 2900—1748. hoc eſt

Lucida Cathedræ, & pes Caſſiopeæ 2900—1023. hoc eſt

Lucida Cathedræ, & Schedir Caſſiopeæ 1900—1974. hoc eſt

Die 12. Manè, experiri placuit à ☉ vſque exorto quanta appareret eius diameter, & qua ratione ad aliquot vſque altitudines fieret eiuſdem deerementum. Ergo aperta trabecula in ſuperiore Solario, & vmbrefacto quantum fieri poruit eireumſtante aëre, obſeruare cœpi ex quo Sol emerſit ex horizonte ad tertium gradum occupato. Fuit autem altus iam ☉ grad. 3.

Vmbra pinnacidij ſuperioris in ſinferiore receepta digit. 3. lin. 5. part. 6. vniuersè part. 474. qualium diſtantia inter pinnacidia 38344. vnde vt priùs ratiocinando eolligitur ☉ ſemidiameter o. grad 14. min. 26. ſec. ex correctione Trabeculæ ☉.

Alto verò ☉ gtadus 5. fuit eadem vmbra pinnacidij digitorum 3. linearum 3. partic. o. vniuersè partie.

Alto ☉ grad. 7. fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 2. part. 10. vniuersè parr.

Alto ☉ grad. 8. digit. 3. lin. 2. part. 8.

Alto ☉ grad. 9. digit. 3. lin. 2. part. 6.

Alto ☉ grad. 11. digit. 3. lin. 2. part. 9.

Alto ☉ grad. 11½. digit. 3. lin. 2. part. 5.

Alto

Alto ☉ grad.11. digit.3. lin.2. part.6.
Alto ☉ grad.13$\frac{1}{2}$. digit.3. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.15. digit.3. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.17$\frac{1}{2}$. digit.3. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.20. digit.3. lin.2. part.4. ſemel etiam 5. ſemel etiam 3.
Alto ☉ grad.35. digit.3. lin.2. part.3. & id quidem bis, ſemel verò 2.

Statim portò, quia Solis radij penetrabant iam in inferius Solarium, idcircò experiri volui an in maiore quadam circunſtantia ☌is vmbrefactione minus quidpiam ex ipſa vmbra pinnacidij delibaretur. Ergo demiſſa Trabecula & ☉ alto grad.36.

Fuit eadem vmbra digit.3. lin.2. part.4. atque id ter quidem, cùm ſemel etiam fuerit 5.

Iam proximè meridiem, ſeu ☉ alto grad.68. eadem vmbra pinnacidiorum fuit digit.3. lin.2. partic.3. atque id quidem ter, cùm etiam ſemel fuerit 5. erat autem quædam vmbræ vndulatio ob agitationem ſuperioris pinnacidij, quam vnà cum trabecula ventus ſubortus commouebat.

In ipſo meridie Vmbra Recta foraminis fuit ped.3.digit.9.lin.1.part.0. vniuersè part. qualium ſtylus 16640.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.2.vniuersè part. atque id quidem exquiſitè. Longior digit.1.lin.10.part.6.vniuersæ partic. atque id etiam exquiſitè.

Poſt meridiem ☉ adhuc alto grad.55. memorata vmbra pinnacidij fuit digit.3.lin.2.part.3. atque id quidem bis,cùm etiam ſemel fuerit 2.ſemel 1.

Alto adhuc ☉ grad.16.& rrabecula relata in ſuperius Solarium,fuit eadem vmbra digit.3. lin.2.part.6. & id quidem ter,cùm ſemel fuerit etiam 9.

Alro adhuc ☉ grad.12. fuit eadem vmbra digit.3. lin.2. part.6. & id quidem bis, cùm fuerit etiam ſemel 8.

Poſtmodùm vapores fuere adeò craſſi, vt extrema vmbræ notari diſertè non potuerint. Heinc incertum habeo,quòd

Alto adhuc ☉ grad.15. vmbra fuit adnotata digit.1.lin.4.part.0.

In Crepuſculo iidem vapores cauſa fuere non poſtrema cur ☿ ægerrimè detegi,obſeruariue potuerit. Vtcumque autem diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 2000+964. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Caudæ ☋ 27. grad. 50. min.
☿ & ♀ 2000+1375. hoc eſt Deinde verò
♂ & ♀ 2000—1566. hoc eſt
♂ & Ceruix ☋ 2900—688. hoc eſt
♀ & Ceruix ☋ 2000+559. hoc eſt
♂ & Cauda ☋ 2000—957. hoc eſt
♀ & Cauda ☋ 2000+771. hoc eſt

Subinde, quia deſtinarami captare Lunæ per hoc tempus Apogeiæ diametrum, & comparatâ ad hoc negotium Trabeculâ cum pinnacidiis in eadem camera, qua priùs, vetebar ne ædes vicinæ conſpectum ((præriperent, ſi immorarer diutiùs,caropter deſcendi,& factis præ manibus foliolis variis cum ſuis lineis antè deſcriptis,accinxi me ad obſeruandum.Itaque omnibus expenſis,hoc eſt diuerſis foliolis vmbræ Lunari ſic applicaris, vt ea retenta ſolùm fuerint,quarum linea vmbræ extremis exquiſitè caperentur.

Diametri ((integræ hoc eſt ſecundum cuſpides obtuſas accepta, fuit vmbra digit.3. lin.7. part.6. vniuersè partic. 522. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. ſuperſunt 274. Comparatus Radius ad tangentem vt longitudo Trabeculæ 38344.ad huius reſidui dimidium 137.exhibet Tangentem 357$\frac{1}{2}$. vnde habetur ſemidiameter ((integra 0.gr.12.min.17.ſec.

Diametri verò ((decurtatæ fuit vmbra digit. 4. lin.2. part 4. vniuersè part.604. ex quibus eodem ratiocinio colligitur ſemidiameter ((decurtata 0. grad.8. min. 36. ſec. hoc eſt integra portio diametri iam reſtitutæ 0.grad.17.min.12.ſec.

Notandum illum globulum cuius primùm veſtigium ſupetiore Veſpere adnotaueram fuiſſe iam luce plurima ſuperatum verſus ortum.

Hiſce peractis redij rursùs in ſuperius Solarium capraturus locum tam ((quàm reſiduorum Planetarum,diſtiterunt ergo inrer ſe

((margine Boreo,vicinóque,& Borea lanx ♎ 2000+836. hoc eſt
((margine occiduo remotóque, & Cor ♍ 2000+349.hoc eſt Fuit tum altitudo Arcturi 43.grad.20.min.
♂ & Vindemiatrix 2900+1462.hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900—924. hoc eſt
((margine occiduo vicinóque,& ♂ 2900+1105. hoc eſt
((eodem ſed remoto & Cor ♍ iterùm 2000+329. hoc eſt Altitudo Arcturi 42. grad. 40. min. Conſequenter autem
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↠ 2900—1213.hoc eſt Eadem fuit diſtantia inter ſupremam trium in arcu.& ſecundam colli ↠ ipſi ♄ ſuper-exſtantem.
♄ & ſiniſter humerus ↠ 2900—2020. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ↠ 2000—1920. hoc eſt
♄ & tertia ſeu lucida colli ↠ 2000—1729. hoc eſt
Lucida Cathedræ,& Schedir Caſſiopeæ 2900—1975.hoc eſt

M DC XXXVI. *Æquo-Sextij, Iulij.*

Lucida Cathedræ,& Flexura Caſſiopeæ 2900—1752. hoc eſt
Eleaura Caſſiopeæ & Polaris 2900+2203.hoc eſt

D 1 a 13. In meridie, Cælo nubiloſo, & Sole qui via quicquam etiam toto manè videri potuerat, haud clarè conſpicuo, fuit Vmbra Recta foraminis ped. 3. digit.9. lin. 5. part.0. vniuersè parr. qualium ſtylus

Diameter Ellipſeos breuior digit.1. lin.9. part.6. vniuersè part. longior digit.1.lin.10. part.8.vniuerſe partic.

Nonnihil pòſt, rametſi Sol nubila etaſſiora ſtatim repetebat, experiri tamen libule, annon cùm vapores borizonti inſiſtentes diametri Solis vmbram imminuant, nubila etiam tenuia in medio Cælo idem præſtarent. Nimirum certus prope eram fore. vt Id contingeret, eadem tatione,qua memineram Ellipſeos illius lucidæ eatrema imminui,atque adeò vmbram circumſtãtem accreſcere,quoties nubes etaſſiuſcula Interponeret ſe heinc Soli,heine foramini Ellipſin creanti; quod in hoc etiam meridie adnotare conceſſum eſt. Itaque res ita ſucceſſit, vt vmbra ſuperioris pinuacidij in iuferiote recepta exhibita fuerit, cùm nubes quidem forent clariores digit. 3. lin.1. part. 10. aut linearum etiam 3. at dum craſſiotes ſuccederent, linearum & 4. & plurium, & digitorum etiam 4. imò & ampliùs; niſi quod eatrema vmbræ efficiebantur valdè confuſa. Heine ratio, qua admirationem Diei 9. depuleram, confirmata admodum eſt, nempe, tametſi ſpecies Solis amplior appareat oculo cùm præter vapores horizonti inſiſtentes conſpicitur, quàm dum ſpectatur libero Cælo, eandem tamen ſpeciem eodem tempore deminutam reuetà eſſe, eáque de cauſa maiorem vmbram proiieete,quàm dum in alto Cælo verſatur, quoniam Sol craſſitudine vaporum valdè hebetatus non ita oculum perſtingit, ac dum in planè ſudo eſt, vnde & dilatata pupilla ſpeciem vberiorem illius admittit, quæ impreſſa Retinæ amplius in ea occupat ſpatium, atque adeò viſionem creat amplificau obiecti; eodem planè modo quo Stellæ tanto maiores eahibentur, quantò magis oculua diurna luce deſtituras ſic renebris immergitur, vt magna exinde pupillæ dilatatio, ac ſpeciei impreſſio, & qnaſi pictura in Retina conſequatur. Qua etiam tatione augeſcunt noctu oculis candelarum ſpecies, & alia ſimilia. Vetùm quod ad vmbræ proiectionem ſpectat haud ſimilis ratio, quoniam & nulla ibi eſt ſenſorij affectio. Decreſcit autem Solis ſpecies, & increſcit vmbra, quoniam quæ lua vmbram proaimè contingit debiliſſima planè eſt, quia non vt lua reliqua vel à toto Solis eſt diſco, vel ab eius dimidio vel à triente, quadrante, ſeatante, &c. ſed ab eatrema tantum ora, vnde fit, vt ipſa iam penè ſit vmbra. & miuima interpoſitione planè euaneſcat, non valens nempe reſiſtere, vt reliqua lua, quæ uon ex vna, ſed ea pluribus Solis partibus procreatur, adeò vt lua ſemper eaſiſtat,quantumuis vna,aut pluſculæ lucis particulæ deficiant. Quare & heiue eſt, vt quod ſparium vmbræ proaimum circumſtanti luci in medio puróque Cælo accenſeatur vmbræ vbi ſunt vapores,ſeu corpuſcula, quæ extremæ Solis oræ radios ſingulareis,vel pauciſſimos certè intercipiant.

Succeſſere poſteà nubes adeò craſſæ, vt Solem die totø reliquo feeeriut inuiſum. Nocte eriam ſequente tota planè occupauere Cælum (agebantur autem ſemper Africo) & leuiter quoque pluerunt ſub auroram diei ſeqnentis,cùm aliquot fulgetra, tonitruáque præeeſſiſſent. Sequutum eſt manè obſcurum; ſed leui Coro ſuccedente uon longè à meridie ſereuatum breui fuit totum Cælum. Itaque

D r a 14. Veſperi, pulcertimo Cælo, poſtquam requiſitus ☿ ægerrimè comparuit, diſtiterunt Inter ſe

☿ & ♐ 2000+644. hoc eſt
☿ & ♀ 2000+1310. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Caudæ ☊ 26. grad. 0. min.
☿ & Cauda ☊ 2900+2401.hoc eſt
☿ & ♐ iterùm 2000+630. boc eſt
☿ & ♀ iterùm 2000+1307. hoc eſt
☿ & Cauda ☊ 2900+2396. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad. 35. min.Caudæ ☊ 25. grad. 25. min.
☿ & dorſum ☊ 2000+1876. hoc eſt
☿ & Cor ☊, ipſum quoque ægrè apparens 2000—1042.boc eſt Altitudo ☿ 8.grad.25. min. Caudæ ☊ 24 grad.10.min.
☿ & Ceruia ☊ 2900—iſdem cyphris, ſeu 1042. hoc eſt
♐ & Cauda ☊ 2000+911. hoc eſt
♀ & Cauda ☊ penè imminens 2000+588. boc eſt Altitudo ♀ 8. grad. 15. min. Caudæ ☊ 22.grad.45.min.
♐ & Ceruia ☊ 2900—630. hoc eſt 12. grad 34.min.
♀ & Ceruia ☊ 2000+852. boc eſt
♂ & Spica ♍ 2900—764. hoc eſt
♂ & Vindemiarria 2900+2601. hoc eſt
♀ & Cauda ☊ iterùm 2000+578. hoc eſt Altitudo ♀ 5. grad.10.min. Caudæ ☊ 19. grad.30.min.
♄ & ſecunda colli ♑ 2000—1914. hoc eſt
♄ & tertia colli ♑ 2000—1707. hoc eſt
♀ & Cauda ☊ iterùm 2000+558. hoc eſt Altitudo ♀ 3. grad. 5. min.Caudæ ☊ 17. grad.10.min.

♄ &

♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900—1250. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—2033. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+ Altitudo ♀ 1. grad. 40. min. Caudæ ♌ 15. grad. 45. min.
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+532. hoc eſt Altitudo ♀ 1. grad. 5. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & ſiniſtrum genu Ophiuchi 2900+692. hoc eſt
☾ occiduo vicinóque, & Cor ☿ 2900—926. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto, & ♄ 2900+1566. hoc eſt Fuit tum ☾ paulò vltra meridianum, & Aquila alta ad ortum 45. grad. 0. min.

M.DC.XXXVI. Aqua. Sex. 7°. Feſtus.

Acceſſi conſequenter ad venandum tam integram, quàm decurtatam diametrum ☾ Id autem accuratiùs, quàm nudius-tertius præſtitum puto, & ☾ quidem alta adhuc exſiſtente non minus, quàm 16. grad.

Vmbra igitur pinnacidij ſecundum integram ☾ diametrum proiecta fuit digit. 3. lin. 5. part. 8. vniuerſè partic. 500. ex quibus eodem ratiocinio, quo ſupra colligitur ſemidiameter ☾ 0. grad. 13. min. 16. ſec. ex longitudine Trabeculæ 38308. correctiùs 0 grad. 13. min. 18 ½. ſec. hoc eſt integra diameter ☾ Apogeiæ 0. grad. 26. min. 37. ſec.

Vmbra verò proiecta ſecundum diametrum decurtatam fuit digit. 3. lin. 9. part. 0. vniuerſè partic. 540. ex quibus eodem ratiocinio colligitur dimidium decurtatæ diametri 0. grad. 11. min. 28 ½. ſec. atque adeo tota portio lucis reſtitutæ 0. grad. 22. min. 57. ſec.

D 12 15. In Meridie Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 10. lin. 7. vniuerſè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuerſè partic. longior digit. 1. lin. 10. partic. 8.

Eadem Die Veſperi, fuere vapores adeò craſſi, vt ☿ ægerrimè videri potuerit. Corus etiam flauit adeò vehemens, vt plutimùm interturbârit, vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
♀ & ♐ 2900—2022. hoc eſt Alta ♀ 15. grad. 45. min.
☉ & ♐ iterùm 2022—1177. hoc eſt
☉ & ♐ 2000+491. hoc eſt
☉ & ♀ 2000+1290. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 25. min. Caudæ ♌ 27. grad. 10. min.
☉ & Cauda ♌ 2900+1241. hoc eſt
☉ & dorſum ♌ 2900+1762. hoc eſt
☉ & Cernix ♌ 2900—1085. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 30. min. Caudæ ♌ 24 grad. 40. min.
♐ & Cor ♌ 2900—1122. hoc eſt
☉ & Cor ♌ 2000+520. hoc eſt Alto Corde ♌ 3. grad. 50. min.
☉ & Cauda ♌ propè imminens 2000+510. hoc eſt
♐ & Cauda ♌ 2000+686. hoc eſt Altitudo ♀ 7. grad. 40. min. Caudæ ♌ 21. grad. 45. min.
♐ & Ceruix ♌ 2900—607. hoc eſt 12 grad. 41. min.
☉ & Ceruix ♌ 2000+1008. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+503. hoc eſt Altitudo ♀ 4. gr. 40. min. Caudæ ♌ 18. grad. 35. min.
♂ & Spica ♍ 2900—691. hoc eſt
♂ & Vindemiatrix 2900+2670. hoc eſt
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+472. hoc eſt Altitudo ♀ 1. grad. 10. min. Caudæ 14. grad. 55. min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900—1257. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 2900—2041. hoc eſt
☾ margine occiduo, remotóque, & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—2052. hoc eſt
☾ eodem & ſiniſter humerus ↔ 2900—1105. hoc eſt
☾ eodem & ♄ 1105+1218. hoc eſt Alta Cauda ♌ 12. grad. 25. min. Conſequenter accinxi me ad obſeruandum diametrum ☾ & cùm ipſa foret iam in ipſomet meridiano, exhibita eſt in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit. 5. lin. 5. part. 8. ſcilicet quemadmodum heri, vnde exhiberetur ſemidiameter ☾ 0. gr. 13. m. 16. ſec. & ex correct. Trabeculæ vt ſup. 0. gr. 13. m. 18 ½. ſec.

Vmbra verò diametri decurtatæ paulò exquiſitiùs digit. 3. lin. 8. part. 0. vniuerſè part. 528. vnde ſemidiameter decurtata 0. grad. 12. min. 1. ſec. & tota portio lucida 0. grad. 24. min. 2. ſec.

Literæ hoc die conſcriptæ Sauernæ in Alſatia (quo eadem expugnata eſt) continent pluuiam obſidioni fuiſſe perquam incommodam præcedentibus 15. diebus.

D 12 16. In Meridie Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 10. lin. 5. part. 9. vniuerſè part.

Diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuerſè partic. longior digit. 1. lin. 10. partic. 10.

Veſperi, vento quidem remiſſo, ſed nubilis variis, toto Cælo fuſis, ac præſertim ad occaſum, adeò vt ☿ non ſine labore videri potuerit, vtcumque tamen licuit, diſtiterunt inter ſe
♐ & ♀ 2900—1886. hoc eſt 5. grad. 29. min. Altitudo ♀ 11. grad. 10. min. ♐ 13. grad. 30. min.

M.DC.XXXVI. *Aqun-Sextijs, Iulio.*

♃ & ☿ iterùm 2000—1026. hoc eſt 5.grad. min.27.
☿ & ♃ 2000+347. hoc eſt 13.grad. 18.mio. Altitudo ☿ 4.gr.35.min. Caudæ ☊ 26.grad. 40.min.
☿ & ☿ 2000+1276.hoc eſt 18.grad. min.41$\frac{1}{7}$.
☿ & Ceruix ☊ 1900—1110. hoc eſt 9.grad. min.50$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 2.grad. 45.min.Caudæ ☊ 24.grad. 50.miu.
☿ & Cauda ☊ 1900+1083 .hoc eſt 19 grad.min.56$\frac{1}{7}$.
☿ proximè elapſus, & Cor ☊ ægrè conſpicuum, vnde non magna certitudo, 2000—1380. hoc eſt 3.grad. min.27$\frac{1}{7}$.
☿ & Cauda ☊ 2000+432. hoc eſt 13. grad. 54. mio. Altitudo ☿ 9. grad. 5.min. Caudæ ☊ 22.grad. 40.min.
♃ & Cauda ☊ 2000+865. hoc eſt 16.grad. min.15$\frac{1}{7}$.
♃ & Ceruix ☊ 1900—548. hoc eſt 13. grad. 2.mio. vereor ne ex—578. vt ſunt 12.grad. 52.min.
♃ & Ceruix ☊ iterùm 2000+268. hoc eſt 12. grad. mio.30$\frac{1}{7}$.
☿ & Cauda ☊ iterùm 2000+448. hoc eſt 13.grad. min.52$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 6.grad. 45.min. Caudæ ☊ 20.grad. 23.min.
☿ & Ceruix ☊ 2000+1149. hoc eſt 17.grad. 52.min.
♂ & Spica ♍ 1900—612. hoc eſt
♂ & Iunx Borea ♎ 2000+865. hoc eſt
☿ & Cauda ☊ iterùm 2000+440. hoc eſt Altitudo ☿ 4.gr.0.min. Caudæ ☊ 17.grad. 40.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 1900—1270. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 1900—1049. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 1900—1282. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto & inferius cornu ♐ 1900+820. hoc eſt
☾ Boreo vicinóque, & ♄ iam iam imminens 1900—2130. hoc eſt Tempore harum trium diſtantiarum fuit altitudo ♄ 21.grad.50.min. ☾ ſuperiore 18.grad.0.min.
☾ & ſiniſter humerus ↔ 1900—2385. hoc eſt
☾ & ♄ iterùm 1900—2158. hoc eſt Fuit tunc altitudo ♄ 22.grad. 20.min. ☾ margine ſuperiore 18.grad. 25. min. Porrò & eodem tempore viſum eſt ☾ ætogiſſe perpendiculum ♄ vel habuiſſe centrum haud ampliùs vno, alterove minuto promotus in ortum. Res ſcilicet erat inſenſibilis.

Poſteà cùm ea præſertim regio in qua ☾ verſabatur (nempe non longè à meridiano) pepurgata appareret) venatus ſum diametrum ☾ exquisitiùs adhuc, quàm diebus ſuperioribus. Fuit autem exhibita in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit.3. liu.5.part.0. vniuersè partic.492. vnde acquiſita eſt ☾ ſemidiameter 0.grad. 13.min. 38.ſec.

Vmbra diametri decurtatæ (tametſi abſque Teleſcopio diſcerni non poterat qua ex parte quidpiam deeſſet) digit.3. lin.5. part. 6. vniuersè partic.498. vnde ſemidiameter decurtata acquiſita fuit 0.grad. 13.min. 22.ſec. atque adeò tota portio reſtituta 0 grad 26.min. 44.ſec.

D 12 17. In meridie, ſatis purus refulſit Sol, tametſi Cælum variis obducebatur nubibus, quas non vehemens Africus agebat. Fuit autem Vmbra Recta ped.3.digit. 10. liu.10.part.10. vniuersè partic.

Diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.9.part.6.vniuersè partic. longior digit.1.lin.11. part.0. vniuersè partic.

Veſperi,& proximè quidem antè mediam noctem. Fuere tandem facta duo quædam interualla ſerenitatis, intra quæ ☾ colluceret. Illa exoptâram, & quadam eum ſollicitudine exſpectaueram, quòd ægrè ferrem diametrum ☾ in ipſa plenitudine inobſeruatam præterire. Itaque magna fœlicitate licuit ad illam attendere, donec ☾ in ſudo fuit. Præterea autem,cùm nubilis vel tenuiſſimis velaretur extrema vmbræ confuſa fuiſſe, & eodem modo increuiſſe, quo dictum eſt antè de vmbra Solari.

Vmbra ergo ☾ noo longè ab ipſo meridiano exiſtentis exhibita fuit in inferiore pinnacidio, ſeu applicatis foliolis, digit.3. lin.4. partic.9. vode, vt ſupra ratiocinando colligitur ſemidiametet ☾ 0.grad. 13.min. 46.ſec.

D 12 18. Veſperi, poſt nubeis toto die continuas, itémque poſt pluuias,& tonitrua,cœpit Cœlus ſub veſperam ita nubeis diſcutere,vt ſpes fuerit ſereuitatis. Sed ea non fuit eiuſmodi, vt vel ☿ explorare,vel aliquid præterea obſeruare permiſerit, diſtiterunt ſolùm iotet ſe intra hiarum quendam magnum
♃ & ☿ 1900—1613. hoc eſt Alia ☿ grad.14.

Exſpectando poſteà, ſi fortè tale pararetur ſudum circa ☾ vt illius diametet obſeruabilis fieret, id contigit demum circa mediam noctem, qua Cælum non ea modò parte, ſed aliàs etiam longè, latéque ſereniſſimum factum eſt. Porrò, quia interuenit quidpiam, vnde obſeruatio fuit interturbata, idcircò, nec planè inuitus expectaui ☾ in meridiano, idque conſequenter.

D 12 19. Manè, ac non longè ab hora 1. Tune autem, quia iam Teleſcopio apparuit ☾ diameter ad occaſum decurtata, idcireò pinnacidiis eò primùm accommodatis vmbra illius diametri

diametri fuit digit.3.lin.5.part.0.vniuersè part.492.vnde vt supra ratiocinando colligitur decurtata ☾ semidiameter o. grad. 13.min. 38.sec. M.DC.XXVI. *Aqua-Sex-tilis.*

Postea diametri integræ vmbra fuit digit.3. lin.4. part.6. vniuersè part.486. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ semidiameter o.grad. 13.min. 54.sec.

Die 19. In meridie, Vmbra Recta fuit ped.3. digit.11. lin.9. part.3. vniuersè part.

Diameter Ellipseos breuior digit.1.lin.9.part.5. longior digit.1. lin.10.part.9.

Non longè post vmbra pinnacidij digit.3. lin.2. part.6. (idque bis.cùm semel fuerint 7.semel 5. vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ semidiameter o. grad. 14.min. 58.sec. Notandum tamen Trabeculam, qua parte superiore extabat cum superiore pinnacidio vix præ vento interquieuisse.

Vesperi, qui Cotus non vehemens flabat sub meridiem factus est validissimus, ac potissimùm sub occasum solis. Nubila per Crepusculum sic intexuit vaporibus, vt ☿ aliàs pusillum fecerit inconspicuum. Et visus sum quidem aliquid videre citca tertium gradum altitudinis, quod si fuisset ☿ distitisset à ♈ 2900—1015. hoc est aut quam-proximè; sed fidere omninò nolim. Posteà cùm de ☿ apparitione desperaretem, distiterunt inter se

♈ & ☿ 2900—1495. hoc est
♈ & Cauda ♌ 2000+795. hoc est
☿ & Cauda ♌ 2000+320. hoc est Altitudo ☿ 9. grad. 50. min. Caudæ ♌ 22.grad. 45.min.
♈ & Ceruix ♌ 2000+333. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 2000+592. hoc est
♂ & Spica ♍ 2000+470. hoc est
♂ & Chele Borea 2000+681. hoc est
♑ & suprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—1311. hoc est
♑ & sinister humerus ↔ 2900—2082. hoc est
♑ & tertia colli ↔ 2000—1652. hoc est
♑ & secunda colli ↔ 2000—1896. hoc est
☾ margine Boreo vicinóque,& Os(opinor)Pegasi 2900+1332.hoc est Altitudo ☾ superiore 7.grad.45. min. Aquilæ 42.grad.50.min.
☾ margine orientali remotóque, & inferius cornu ♐ 2900+400. hoc est
Diameter ☾ integra fuit 2000—1900. hoc est
Diameter decurtata 2000—1910. hoc est

Sequutæ postmodùm sunt nubes, siue potiùs nebulæ (quippe vicinæ admodum erant, & citissimè agebantur) quæ reliqua nocte obduxerint Cælum. Profectò ne horis quidem prima ac secunda quibus expergefactus venari Lunæ diametrum ex eius vmbra contendebam fieri compos votorum potui.

Die 20. Proximè metidiem, & priusquam nubes conuelarent Solem, vmbra pinnacidij fuit digit.3.lin 2.partic.6. (idque trina repetitione)vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ semidiameter o.grad. 14.min. 58.sec. haud penitus tamen confido ob niniam venti agitationem.

Vesperi totum Cælum obductum. Frustratus proinde ea fui spe, quam conceperam obseruandi ☿ ad ♌ Cor; tametsi Keplerus admonuisset solùm nauigantes in Austro, siue vltra Æquatorem. Sed nempe non existimârat conspicuum fore ☿ citra Æquatorem, seu in Borealibus zonis per totum hunc mensem, vti tamen nobis fuit hactenus.

Die 21. Vesperi, post Cælum toto die varium superfuere præter vapores nubila quædam ad occasum, quæ ☿ nobis fecere inuisum, tametsi enim visus sum nescio quid videre citciter altitudinem vnius gradus cum triente, quod distiterit a ♈ 2900—1050. hoc est à ☿ 2900+400. hoc est non interim tamen id fuisse ☿ posteà, quantum per ventum licuit, distiterunt inter se

♈ & Cauda ♌ 2000+738. hoc est Altitudo ♈ 5. grad. 4. min. ☿ 7. grad. 50.min. Caudæ ♌ 10.grad. 10 min.
☿ & Canda ♌ 2000+188. hoc est
♈ & Ceruix ♌ 2000+390. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 2000+1895. hoc est
♂ & Spica ♍ 2000+632. hoc est
♂ & Chele Borea 2000+1557. hoc est
♂ & Chele Austrina 2900—1700. hoc est Alt. Caudæ ♌ 17. grad.15. min.
♑ & suprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—1342. hoc est
♑ & sinister humerus ↔ 2900—2092. hoc est
♑ & secunda colli ↔ 2000—1879. hoc est
♑ & tertia colli ↔ 2000—1634. hoc est

Die 22. Manè, citciter horam tertiam & cùm ☾ foret proximè ipsum meridianum, vmbra pinnacidij à diametro integra ☾ fuit digit.3. lin.4. part.0. vniuersè partic.470. vnde vt priùs ratiocinando colligitur integra ☾ semidiameter o. grad. 14.min. 10.sec.

Vmbra verò à diametro decurtata digit.3.lin.9.part.10. vniuersè partic.550. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☾ semidiameter o.grad.11.min. 2.sec.

Notandum caput homuncionis fuisse adhuc integrum,ventrem verò remeratum. Posteà,& aurora quidem iam inclarescente, distiterunt inter se

☾ cuspide

M.DC.XXXVI Aquin. Sextil. Iulio.

☾ cuſpide Borea vicinaque, & Markab Pægaſi (videbatur autem linea per vtramque cuſpidem ductam, producтámque capere hanc Stellam) 2900—110. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & extrema alæ Pægaſi 2900—512. hoc eſt
Aldeberan & lucida Pleiadum 2000—407. hoc eſt 13.grad. min.38½.
Aldebaran & humetus dexter Orionis 2900—903. hoc eſt 21.grad.20.min.
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900—438. hoc eſt 18.grad. 41.min. Erat autem humerus Orionis iam altus intra claritatem auroræ gradus 10.
In meridie, Vmbra Recta fuit ped.4.digit.1.lin.1.part.5.vniuersè partic.
Diameter Ellipſeos breuior digit.1. lin.9. part.4. longior digit.1.lin.10. part.8.
Veſperi vapores craſſi admodum occupauere Horizontem ☿ proinde inuiſus neque, vt opinor, ampliùs exſpectandus. Flauit etiam Corus prorſus vehemens, diſtiterunt ſolùm ♐ & ♀ 2900—1120. hoc eſt Alto ♐ 5.grad.0.min. Cætera ventus, & neſcio quæ negotiola impedierunt.

Die 23. Manè, hora tertia diameter ☾ integra ſuperiore pinnacidio creauit vmbram in inferiore digit.3. lin.3. part.10. vniuersè partic.478. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter o.grad. 14.min. 15.ſec.
Diameter verò decurtata digit.4. lin.0. part.2. vniuersè partic.578. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☾ ſemidiameter o.grad. 9.min. 46.ſec.
Poſt clareſcente valdè autora, & Aldebaran alto grad.31. ac proinde hora diſtiterunt inter ſe
☾ cuſpide Borea vicina, & extrema alæ Pægaſi 2900—1203. hoc eſt Nondum linea per cuſpides attigerat extremam alam.
☾ margine orientali remoto & Schear Pægaſi 2900—812. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino & lucida ♈ 2900—2710. hoc eſt
Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900—910. hoc eſt Erat autem humerus iam altus gradus circiter 13.
Circa phaſin ☾ ſuperierat adhuc particula ventris homuncionis, totum penè caput & duæ bullæ quæ ſupra caput diſtabant adhuc à ſuccedente vmbra.
In meridie Vmbra Recta fuit ped.4.digit.1. lin.7.part.2. vniuersè patt.
Nonnihil pòſt, vmbra pinnacidij &c. fuit digit.3. liu.2. part.3. idque bis, ſemel enim 2. ſemel 4.
Eadem Die 23. Veſperi, nihil iam ampliùs requiſito ☿ diſtiterunt inter ſe
♀ & Cauda ♌ 2000—302. hoc eſt
♐ & Cauda ♌ 2000—698. hoc eſt
♀ & dorſum ♌ 2000—345. hoc eſt
♐ & dorſum ♌ 2000—355. hoc eſt Altitudo ♐ 6. grad. o. min. Caudæ ♌ 21. grad. 20.min.
♀ & Ceruix ♌ 2900—1332. hoc eſt
♐ & Ceruix ♌ 2000—447. hoc eſt Altitudo ♐ 5. grad. 55. min. Caudæ ♌ 20.grad. 1° o.min. ægre autem iam Ceruix ♌ conſpiciebatur.
♂ & Spica ♍ 2000—817. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2900—1878. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2000—437. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900—2471. hoc eſt Alt. Spicæ 16.grad.o.min.
♃ & ſuprema trium lucidiorum arcus ↔ 2900—1364. hoc eſt
♃ & ſiniſter humerus ↔ 2900—2098. hoc eſt
♃ & ſecunda colli ↔ 2000—1861. hoc eſt
♃ & tertia, ſeu lucida colli ↔ 2000—1615. hoc eſt
Spica ♍ & Chele Auſtrina 2900—916. hoc eſt
Lucida Cathedræ & Flexura Caſſiopeæ 2900—762. hoc eſt

Die 24. Manè, circiter horam tertiam, diameter ☾ integra altero pinnacidio vmbram proiecit in alterum digit.3. lin.4. part o. (neſcio an ſitus incommodus quidpiam erroris creauerit; ſi creauit autem, id fuit perexiguum) vniuersè part.480. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter o. grad. 14.min. 10.ſec.
Diameter verò decurtata digit.4. lin.3. part.6. (exiguum etiam omninò fuit, ſi quid erroris ſubfuit) vniuersè partic 618. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter decurtata o. grad. 7.min. 58.ſec.
Superfuit adhuc tantillum ex orientali angulo faciei homuncionis veluti tenuis nubecula tribus vmbræ denticulis à continente ſeparata. Nempe vniones infernè circunſtantes iam euaneſcebant, ſuperiores adhuc erant in limbo conſpicui & cum aliorum ſerie verſus orientem continuati. Vmbilicus infernè erat iam intra confuſionem. Abeſſe adhuc ☾ videbatur quaſi vno die λεπτὸ δ' ἑρετμῷ. Non longè poſt diſtiterunt inter ſe aurora iam inclareſcente
Aldebaran & lucida Pleiadum 2098—318. hoc eſt 13.grad. 40.min.
☾ margine orientali remotóque, & extrema alæ Pægaſi 2098—420. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & lucida, ſeu tertia ♈ 2098—1050. hoc eſt Fuit tunc altitudo Aldebaran 30.grad. o.min.
Aldebaran, ſeu Oculus, & extremum cornu Boreum ♉ 2098—864. hoc eſt
Aldebaran, & lucida Pleiadum iterùm 2098—316. hoc eſt

Capella,

M.DC.XXXVI. *Augu-Sex-tyl. Iulio.*

Capella, & cornu Boreum ♉ 2098+999. hoc eſt 17.grad. min.33½.
Iterùm Capella, & cornu Boreum ♉ 2900+243. hoc eſt 17.grad. min.33½.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+915. hoc eſt
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis euaneſcentes 2900+430. hoc eſt

Eadem Die Veſperi, cùm eximia ſerenitas ſucceſſiſſet nubibus tota penè die per aërem variè tranſlatis (niſi quod craſſi ſemper vapores totum Horizontem circumoccupabant, diſtiterunt inter ſe

♌ & dorſum ♌ 2000+327. hoc eſt
♌ & Cauda ♌ 2000+648. hoc eſt
♌ & ☿ 2900—877. hoc eſt Altitudo ♌ 2. grad. 40. min. Caudæ ♌ 16. grad. 30. min.
☿ & Cauda ♌ 2000+327. (vt ♌, & dorſum) hoc eſt
☿ & dorſum ♌ 2900+447. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Caudæ ♌ 15. grad. 10. min.
Cauda, & dorſum ♌ 2900—1030. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2000+902. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2900—1950. hoc eſt
♂ & Chele, ſeu lanx Borea ♎ 2000+382. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+2385. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 12. grad. 0. min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ♦♦ 2900—1370. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ♦♦ 2900—2102. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ♦♦ 2000—1852. hoc eſt
♄ & tertia colli ♦♦ 2000—1603. hoc eſt

Die 25. Manè, ab hora vſque prima, & cùm Cælum foret ſereniſſimum, attendi ad ☾, ſi fortè adnotare poſſem tempus, quo διχοτομία exquiſitè exhiberetur. Et iam tunc quidem abſque Teleſcopio videbatur eiuſmodi, ſed Teleſcopio apparebat adhuc tenuiſſima gibboſitas, tametſi ea non ſine quadam attentione deregeretur. Idem penè adhuc apparuit proximè horam ſecundam (pulſabant nempe horologia) cùm diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinóque, & ſecunda ♈ 2900—2195. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 42. grad. 15. min. lucidæ, ſeu tertiæ ♈ 38. grad. 35. min.
☾ eodem vergendo in ortum, & tertia ♈ 2900—1710. hoc eſt Nondum producta linea, quæ ſecundum διχοτομίαν attigerat Stellam ſecundam ♈ haud procul tamen ab ea tranſibat.

Poſtmodum à διχοτομία, atque adeò centrum ☾ & Stella ſecunda ♈ in eadem fuere recta linea, cùm altæ exiſtirent, ☾ quidem ora inferiore 45. grad. 45. min. & lucida ♈ 42. ac proinde hor. min. Quo tempore diſtiterunt

☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900—2196. hoc eſt
☾ & tertia, ſeu lucida ♈ iterùm 2900—1732. hoc eſt
Ipſæ ☾ cuſpides, ſeu extrema diametri ☾ 2196—2084. hoc eſt 0. grad. min. 36½.

Spectaueram fore tuoc ☾ in perfecta διχοτομία; verùm ſtudioſè attendenti ſuperfuit adhuc neſcio quid. Quæ ſeries vnionem memorata eſt die ſuperiore verſus ortum, ſui propemodum dimidio conſiſtebat intra vmbram; prominebat etiam ſupernè quædam alia, quaſi angulum cum ea factura. Aberat adhuc vmbilicus ſuperſtitibus tadiis indicatus, tribus penè ſui diametris à confinio vmbræ.

Iterùm ☾ cuſpides 2196—2084. hoc eſt 0. grad. min. 36½. immota fuerunt pinnacidia. Semidiameter autem reſidua fuit 2196—2139. hoc eſt 0. grad. min. 18½.

Viſa eſt demum facta ☾ exquiſita διχοτομία, ſine quadratura, cùm & diſtiterunt inter ſe, eleuaris iterùm ☾ inferiore 46. grad. 55. min. & lucida ♈ 50. grad. 50. min. ac proinde hor. min.

☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900—2197. hoc eſt
☾ & tertia ♈ iterùm 2900—1760. hoc eſt

Appoſita ſunt conſequenter pinnacidia Trabeculæ vt exploraretur per vmbram tum diameter integra per cuſpides, tum ſemidiameter per reſiduam lucem. Pulſata autem iam fuerat ab horologiis hora tertia.

Vmbra porrò ☾ proiecta ſecundum longitudinem, ſiue diametrum integram inter cuſpides extremas ſpectatam fuit digit. 3. lin. 4 part. 1. vniuersè partic. 482. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter ☾ 0. grad. 14. min. 5. ſec.

Vmbra verò proiecta ſecundum latitudinem, ſeu ſuperſtitem ſemidiametrum fuit digit. 4. lin 6. part. 0. vniuersè 648. vnde vt priùs ratiocinando colligitur dimidium ☾ ſemidiametri ☾ 0. grad. 6. min. 38. ſec.

Ex hac duplicata efficeretur ſemidiameter ☾ 0. grad. 13. min. 16. ſec. at quare minor iam inuentâ ſecundis 49. accuratè enim obſeruaſſe videor inter captandum vtramque vmbram; & ſi altera quidem eſt habenda exquiſitior, eam puto eſſe poſteriorem, quòd licuerit occiduis pinnacidiorum lateribus exquiſitè planè ad ipſam διχοτομίαν collineare. Sed res peretiam examinanda. Radij tursùs ad captandum ☾ à Fixis diſtantiam, diſtitetunt autem

☾ & ſecunda ♈ iterùm 2900—2218. hoc eſt
☾ & tertia ♈ iterùm 2900—1808. hoc eſt Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margina 54. grad. 0. min. lucidæ ♈ 38 grad. 40. min. ac proinde hora miu.

M.D.C. XXVI. *Aquo-Sex-tilibus.*

Portò viſa tunc fuit ☾ in ἀκροτομία perfectiſſima, ſeu exquiſitiſſima quadratura. Conſequenter diſtiterunt

Lucida Pleiadum & Auſtrina occidua earumdem 2218—2120. hoc eſt

Lucida Pleiadum & Aldebaran 2218+100. hoc eſt

Humerus dexter Orionis & humerus ſiniſter euaneſcens 2900—913. hoc eſt

Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2900+1525. hoc eſt

Aldebaran & Capella 2900+2588. hoc eſt

Cæterùm iam altâ deinde Capellâ 45. grad. 0. min. ac proinde hor. min. viſa eſt adhuc ☾ eſſe in exquiſita ἀκροτομία. Et ſuſpicari quidem aliquis potuiſſet neſcio quid ſenſum fugiens deeſſe ſub medium, ipſe iurare nolim defuiſſe; etſi ſum certus nihil ſaltem ſuperfuiſſe tunc temporis. Niſi verò fuit vlla adhuc per Teleſcopium excauatio: apparuit tamen aliqua, ſed leuiſſima, & vt ita dicam inſenſibilis nudo viſu.

Alta deinde ☾ grad. 60. ac proinde hor. min. videbatur quidem aliquid deeſſe; ſed illud tamen adeò exiguum, vt vix etiam tunc futuſſem iuraturus.

Alio iam ☉ grad. 3. ac proinde hor. min. Eadem rurſùs phaſis eſt viſa, & videbatur quidem paulò ſenſibiliùs curuatura quædam diſcerni; ſed vix ſibi quis niſi magna attentione feciſſet fidem.

Inclareſcente deinceps Sole ita obfuſcata eſt interna ☾ facies, vt de eius delineatione ſpectata Teleſcopio diſcerni perſpicuè quidpiam non potuerit.

Eadem D 1 a 25. Veſperi, reſperſæ erant circum ſupra Horizontem nubes; quæ fuere tamen ad occaſum, non priùs excepere ♃, & ♀, quin obſeruando diſtiterint

♃ & dorſum ♌ 2000+331. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 2000+652. hoc eſt

♃ & ♀ 1900—764. hoc eſt Altitudo ♃ 4. grad. 40. min. Caudæ ♌ 19. grad. 0. min.

♀ & dorſum ♌ 2900+551. hoc eſt

♀ & Cauda ♌ 2000+364. hoc eſt

♀ & Spica ♍ 2900+2588. hoc eſt planè vt Capella, & Aldebaran diſtiterant manè. Altitudo ♀ 6. grad. 10. min. Caudæ ♌ 17. grad. 30. min. Conſequenter autem

♂ & Spica ♍ 2000+984. hoc eſt

♂ & Chele Borea 2000+330. hoc eſt

♂ & Chele Auſtrina 2900—2037. hoc eſt

♂ & Cor ♏ 2900+2288. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 15. grad. 10. min. Conſequenter

♄ & lucidiorum trium in areu ✣ ſuprema 2900—1377. hoc eſt

♄ & ſiniſtet humerus ✣ 2900—2110. hoc eſt

♄ & ſecunda colli ✣ 2000—1840. hoc eſt

♄ & tertia colli ✣ 2000—1590. hoc eſt

D 1 a 26. Manè, reſperſa fuere toto Cælo nubila, ſed non planè denſa, diſtiterunt proinde

☾ margine orientali temotóque, & ſecunda ♈ euaneſcens 2000+680. hoc eſt

☾ eodem & tertia, ſeu lucida ♈ 2000+160. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino, & Aldebaran 2900+1150. hoc eſt Fuit tunc temporis ipſius Aldebaræ altitudo grad. 35.

Aberat adhuc à confinio vmbræ orbiculus ille centro ad Boream orientaliot dimidio citciter interualli, quod tum apparebat inter punctum, ſeu iaculum niuem & vicinum limbum. Non proiiciebat tamen adhuc vmbram eum iam quæſita continuandam.

Reliqua dies varia fuit à meridie potiſſimùm Cælum ſereuatum, & Sol ardentiſſimus. Veſperi Cælum quidem polctom, ſed attendere non vacauit.

D 1 a 27. Manè, Cælo pulcro, & quieto aurora verò inclareſcente diſtiterunt inter ſe

☾ margine Boreo temotóque, & lucida Pleiadum 2000—1195. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino, & Capella 2900+1576. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & Aldebaran 2900—807. hoc eſt Fuit altitudo ☾ margine inferiore 45 grad 40. min. Aldebaran ſuppoſiti 34. grad. 15. min.

☾ orientali temotóque, & ſecunda ♈ 2900+2457. hoc eſt

☾ eodem, & tertia, ſeu lucida ♈ 2900+1843. hoc eſt Fuit altitudo ☾ inferiore margine 46. grad. 40. min. Aldebaran 35. grad. 20. min.

☾ & Capella iterùm 2900+1558. hoc eſt

☾ & Aldebaran iterùm 2900+813. hoc eſt euaneſcente Aldebaran altitudo ☾ inferiore margine fuit 48. grad. 55. min.

Medio inter haſce quatuor diſtantias interſtitio non apparuit ampliùs globulus ille, ſeu othiculus diei ſuperioris. Et viſum eſt quidem neſcio quid in ipſomet confinio, quod potuiſſet haberi pro ſuperſtite ad ortum veſtigio; ſed vix tamen credo ad eum attiguiſſe.

Sub horam ſecundam, à meridie vmbra vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. part. 3. (idque ter, cùm his fuerit 2. ſemel 4.) vniuerſæ partis.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, ac poſt calorem vehementem, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000+330. hoc eſt Altitudo ♃ 7. grad. 0. min.

♀ & Cauda ♌ 2000+452. hoc eſt

♃ &

M.DC.XXXVI. *Aquæ-Sextiæ, Salior.*

♈ & Cauda ♌ 2000+605. hoc eſt Altitudo ♈ 50. grad. Caudæ ♌ 19 gr. 10. m.
♈ & dorſum ♌ ægrè apparens 1000+330. hoc eſt
☿ & dorſum ♌ 2000+1620. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 2900+2285. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Caudæ ♌ 17. grad. 0. min.
♂ & Spica ♍ 2900+317. hoc eſt
♂ & lanx Borea 2000+218. hoc eſt
♂ & lanx Auſtrina ♎ 2900—2198. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+2101. hoc eſt
♃ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↔ 2900—1398. hoc eſt Altitudo Caudæ ♌ 14. grad. 30. min.
♃ & ſiniſter humerus ↔ 2900—2122. hoc eſt
♃ & ſecunda colli ↔ 2000—1818. hoc eſt
♃ & tertia colli ↔ 2000—1569. hoc eſt

Non conſtituebat adhuc ♃ exquiſitè rectam lineam cum ſecunda & tertia colli ↔ parum tamen prorsùs ab ea aberat, idque verſus auſtrum.

Die 18. Manè, Cælo ſereno, & tranquillo, ac aurora inclareſcente, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali remotóque, & lucida Pleiadum 2900+400. hoc eſt
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900+990. hoc eſt Altitudo ☾ tunc fuit inferiore margine 38. grad. 40. min. Aldebaræ 38 grad. 15. min.
☾ orientali, ſed Boreali ac remotiore, & Aldebaran 2000+310. hoc eſt
☾ eodem vel etiam ipſo cornu Boreo, vicinóque, & Capella 2900+468. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 39. grad. 35. min. Aldebaræ 40. grad. 0. min.
☾ iterùm, & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+990. hoc eſt planè vt antè; ſubdubito, ſed tamen vix puto pro 990. ſcribendum fuiſſe 1090.
Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+910. hoc eſt
Aldebaran & Capella 2900+1578. hoc eſt
☾ & Aldebaran euaneſcens iterùm 2000+327. hoc eſt
☾ & Capella iterùm 2900+456. hoc eſt an claritas, &c. Altitudo ☾ 41. grad. 30. min.

Die 29. Manè, ſerenato ad orientem, ac præſertim æſtiuum Cælo, quod tota penè die ſupetiore nubiloſum extiterat, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Pollux (opinor) 2900+750. hoc eſt
☾ cornu Boreo remoto & humerus dexter Orionis 2900+690. hoc eſt
☾ cornu Auſtrino vicinóque, & idem humerus dexter Orionis 2900+588. hoc eſt Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 14. grad. 30. min.
☾ margine orientali remotóque, & cornu Boreum ♉ 2900—918. hoc eſt
☾ eodem & Aldebaran 2900+154. hoc eſt
☾ cornu, ſeu latere Auſtrino remotóque, & Capella 2900+1118. hoc eſt Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 15. grad. 45. min.
Capella, & cornu Boreum ♉ 2900+245. hoc eſt
Aldebaran & idem cornu Boreum ♉ euaneſcens 2000+959. hoc eſt
☾ & Aldebaran iterùm 2900+1558. hoc eſt Altitudo Aldebaræ fuit 38. grad. 40. min.
☾ & Capella iterùm 2900+1121. hoc eſt
Aldebaran & Capella 2900+258. hoc eſt

Die 30. Manè, fugatis nubibus diei ſuperioris, ſed vento ſuperſtite (Coro nempe, qui à meridie Africo ſucceſſerat) diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 2900—1580. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caſtor 2900—1510. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 14. grad. 20. min. Aldebaræ 37. grad. 10. min.
☾ margine Boreo remotóque, & humerus dexter Orionis 2900+1770. hoc eſt
☾ Auſtrino remoto, & Capella 2900+2885. hoc eſt Altitudo Aldebaræ 37. grad. 45. min.
Humerus dexter, & pes ſiniſter Orionis euaneſcens 2900+433$\frac{1}{2}$. hoc eſt
Aldebaran & humerus dexter Orionis euaneſcens 2900+923. hoc eſt
Capella, & Aldebaran euaneſcens 2900+2580. hoc eſt
☾ iterùm, ſed in filum propè attenuata, & Capella euaneſcens 2900+2915, hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 19. grad. 0. min.

Eadem die Veſperi, vento remiſſo, ſed nubibus variè ad occaſum, & Boream potiſſimùm fuſis, diſtiterunt inter ſe
♈ & ☿ 2000+617$\frac{1}{2}$. hoc eſt Alto ♈ 7. grad. 0. min.
☿ & Spica ♍ 2900+1856. hoc eſt
♈ & Cauda ♌ exilis apparens 2000+5412. hoc eſt Altitudo ♈ 5. grad. 30. min. Caudæ ♌ 19. grad. 15. min.
☿ & Cauda ♌ 2000+640. hoc eſt
♈ & ☿ iterùm 2000+627. hoc eſt
♈ & Vindemiatrix 2900+2618. hoc eſt
☿ & Vindemiatrix 2900+1006. hoc eſt Altitudo ♈ 3. gr. 35. min. Caudæ ♌ 17. grad. 20. min.

M.DC.XXXVI. *Aquu-Sex. Pyr, Iulio.*

♌ & Cauda ☊ iterùm 2000+532. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2000—1543. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—778. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900+589. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1820. hoc eſt Alt. Arcturi 43.grad. 40.min.
♃ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↠ 2900—1437. hoc eſt
♃ & ſiniſter humerus ↠ 2900—2140. hoc eſt
♃ & ſecunda colli ↠ 2000—1792. hoc eſt
♃ & tertia colli ↠ 2000—1544. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↠ 2000—1747. hoc eſt

Viſus iam eſt ♃ in eadem recta conſtitui cum ſecunda & tertia colli, niſi fortaſſis fuit adhuc tantillum inferior.

Die 31. Manè, pulcerrimo Cælo, niſi quòd vapores denſi admodum totum Horizontem circum obſidebant, diſtiternnt inter ſe
Caſtor, & Pollux 2000—1191. hoc eſt
Iterùm aliis pimacidiis 2900—2061. hoc eſt

Interea ☾ ex leui quadam decliuitate ſic emerſit, vt conſpicua vix fuerit; nempe in ea claritate adeò fuit euanida, vt niſi à ſciente locum, & inſidiante illius ortui planè detegi non potuiſſet. Iam etiam penè euaneſcebant Stellæ Caſtoris, & Pollucis, attamen non omninò malè, diſtiterunt inter ſe
☾ cuſpide Auſtrina remotáque, & Pollux imminens 2900—543. hoc eſt
☾ eadem, & Caſtor penè imminens 2000+1073. hoc eſt Fuit altitudo marginis inferioris ☾ 3.grad. o.min. humeri dextri Orionis 18.grad. o.min.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 2900+425. hoc eſt
Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2900+919. hoc eſt
Capella, & Aldebaran 2900+2580. hoc eſt

Sub horam ſecundam, à meridie vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. partic. 2. idque bis (cùm & ſemel fuerit 3. ſemel 4.) vniuerſè partic. vnde vt priùs collligitur ſemidiameter ☉ o.grad. 15.min. 9. ſec.

Eadem Die Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♌ & ☿ 2000+725. hoc eſt
♌ & Cauda ☊ 2000+512. hoc eſt Altitudo ♌ 4.gr. 35.min. Caudæ ☊ 18.gr. 25.min.
♌ & Vindemiatrix 2900+2588. hoc eſt quantum Aldebaran, & Capella manè
☿ & Spica ♍ 2900+1720. hoc eſt
☿ & Vindemiatrix 2900+950. hoc eſt
☿ & Cauda ☊ 2000+714. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 25.min. Caudæ ☊ 16.grad. 45.min.
♂ & Chele Auſtrina 2000—1598. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—826. hoc eſt Non attigerat adhuc ♂ lineam per vtramque productam.
♂ & Spica ♍ 2900+686. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1720. hoc eſt quantum ☿ & Spica ♍, fuit tunc altitudo Arcturi 43. grad. 20. min. ac proinde hora min. Conſequenter autem
♃ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↠ 2900—1442. hoc eſt
♃ & ſiniſter humerus ↠ 2900—2140. hoc eſt
♃ & ſecunda colli vix apparens 2000—1782. hoc eſt
♃ & tertia colli ↠ 2000—1532. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↠ 2000—1755. hoc eſt videbatur ♃ exquiſitè attigiſſe ductam per iſtas lineam; niſi fortè fuit tantillum ſuperior.

MENSE AVGVSTO Die 1. ſub horam nonam matutinam vmbra ☉ ſuperiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. partic. 3. (idque bis, nam & ſemel 2. ſemel 4.) vniuerſè partic.

Eadem Die Veſperi, Vulturno, vti viſum eſt, ſatis valido ſpirante, pauciſque nubilis ad vapores craſſiſſimos, qui totum circum Horizontem obſidebant intermiſtis, diſtiterunt inter ſe
♌ & ☿ 2000+833. hoc eſt
♌ & Cauda ☊ 2000+481. hoc eſt Altitudo ♌ 4.gr. o.min. Caudæ ☊ 17.gr. 30.min.
♌ & Vindemiatrix 2900+2557. hoc eſt Notabile videtur ♌ accedentem ad occaſum Heliacum nihilo maiorem apparere ſpecie, quàm ☿ ſæpe apparuerit.
☿ & Vindemiatrix 2900+900. hoc eſt
☿ & Cauda ☊ 2000+790. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 2900+1568. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 25.min. Caudæ ☊ 15.grad. 30.min.
♂ & Chele Auſtrina 2000—1638. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—868. hoc eſt Exceſſerat iam ♂ lineam per Chelas productam, & (quantum quidem memini) ampliùs etiam quàm ab ea ſuperiore die abeſſet.
♂ & Spica ♍ 2900+787. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1635. hoc eſt Alt. Arcturi 42. grad. o. min.

♃ &

♄ & ſecunda colli ↦ 2000—1771. hoc eſt
♄ & tertia colli ↦ 2000—1525. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli 1757. hoc eſt Et tamen nudo viſu vix quiſpiam iudicaſſet non eandem eſſe, aut etiam minorem diſtantiam, quam inter ♄ & ſecundam colli. Videbantur autem adhuc exquiſitè in eadem recta, niſi quod viſus eſt ♄ inſenſibiliter ſuperior.

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sex-tijs, Auguſtæ.*

♌ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ↦ (hæc eſt, quæ dicitur Auſtralis duarum in Borea parte arcus ↦) 2900—1451. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↦ 2900—1741. hoc eſt Fulgurabar ab occaſu.

D 12 2. Veſperi, inter nubeis, quæ cùm totum penè diem feciſſent obſcurum, cœperunt ſub occaſum ☉ admodum dehiſcere, diſtiterunt

♐ & ♀ 2000+915. hoc eſt
♐ & Cauda ♌ 2000+469. hoc eſt Altitudo ♐ 4.gr.0.min. Caudæ ♌ 17.gr. 40.min.
♐ & Vindemiatrix 2900+2525. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix penè imminens 2000+1710. hoc eſt Alta ♀ 6.grad. 10.min. Vindemiatrix 26.grad. 55.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+873. hoc eſt
♂ & Chele Auſtrina 2000—1657. hoc eſt
♂ & Chele Borea 2900—903. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 2900+864. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 2900+1530. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1673. hoc eſt Altitudo ♀ 2.grad. 30.min. Vindemiatricis 23.grad. 0.min.
♄ & tertia colli ↦ 2000—1513. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ↦ 2000—1761. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↦ 2000—1755. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1642. hoc eſt Altitudo ♀ 0.grad. 35.min. Vindemiatricis 21.grad. 0.min.
♄ & ſuprema trium lucidiorum arcus ↦ 2900—1467. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↦ 2900—2150. hoc eſt

D 12 3. ſub horam octauam matutinam vmbra ſuperioris pinnacidij proiecta à ☉ in inferius reducta fuit ad digit. 3. lin. 2. part. 3. idque ter (cùm & ſemel fuerit exhibita 2.) vniuersè partic.

Veſperi, diſtiterunt Agarrato imprimis, cùm foret ♀ adhuc alta 16.grad. 55.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 2900—964. hoc eſt Mihi verò poſtmodum
☾ & ♀ iterùm 2900—1030. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 2. grad. 50. min. ♐ 4.grad. 25. min.
☾ eodem, ſed vicino, & ♐ 2000—1428. hoc eſt
♄ & ſecunda colli ↦ 2000—1757. hoc eſt
Ipſæ ſecunda & tertia colli ↦ 2000—1757. hoc eſt Eadem nempe fuit vtrimque diſtantia; etſi nudo viſu maior appareret quæ inter ♄ & 2. fuit.
♐ & ♀ 2900+178. hoc eſt conſequenter ad cætera. Cætera nubes, & ventus ſatis vehemens impedierunt.

D 12 4. vigente Coro vehemente admodum, diſtiterunt inter ſe & paulò quidem antequam pulſaretur prima à meridie
☾ margine, ſeu cornu Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1650. hoc eſt Fuit tunc altitudo ♀ 38. grad. 0.min. ☉ 62.grad. 30.min.

Poſtmodum ſub horam ſecundam viſa eſt vera coniunctio ♀ ac ☾ celebrari videlicet linea ex ♀ per extenuatiſſimas ☾ cuſpides, ac nonnihil etiam prætet ipſas, atque adeò per centrum ☾ viſa eſt tranſire, cùm & diſtarent inter ſe
☾ eodem cornu Auſtrino remoto, & ♀ 2000—1657. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1745. hoc eſt
☾ centro ex medietate falcis æſtimato, & ♀ 2000—1700. hoc eſt Fuit autem altitudo ☾ ſuperiore margine 43.grad. 0.min. & ipſius ☉ 53.grad. 40.min. ac proinde hor.
Deinde ſub horam quartam ☾ ſuperiore margine alta 40. grad. 30.min. ☉ 32.grad. 25.min. ac proinde hor.
☾ cornu, vel margine Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1694. hoc eſt Rursùs alta ☾ margine inferiore 26.grad.0.min. ☉ 12.grad.30.min.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1620. hoc eſt Tum intra Crepuſculum, & obuertente iam magis magiſque ☾ marginem occiduum.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1520. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 9.grad. 0.min. ♀ 10.grad. 35.min.
☾ eodem occiduo vicinóque, & ♐ 2900+650. hoc eſt
☾ eodem, ſed remoto, & Spica ♍ 1900+890. hoc eſt
♀ & ♐ 2900+172. hoc eſt Alto ♐ 5.grad. 0.min.
☾ margine inferiore remotóque, & Vindemiatrix 2900+1032. hoc eſt
♀ & Vindemiatrix 2900+780. hoc eſt Fuit pro vtraque diſtantia altitudo ☾ inferiore margine 5.grad. 25.min.

M.DC XXXVI. *Diniæ, Augusto.*

☾ & Spica ♍ iterùm 2900+868. hoc est Alta ☾ inferiore 4. grad. 55. min.
☿ & Spica ♍ 2900+1189. hoc est
☾ eodem vicino & Cauda ♌ 2900+673. hoc est Altitudo ☾ infetiore 4. grad. 0. min.
Caudæ ♌ 15. grad. 0. min.
☿ & Cauda ♌ 2900—198. hoc est
☾ & ☿ iterùm 2000—1488. hoc est Altitudo ☾ inferiore 3. grad. 25. min. ☿ 4. grad. 45. min. Condebatur tunc ☾ præter nubeis totum horizontem circumoccupanteis.

Die 5. Cùm Aquis-Sextiis manè discessissem, ac *Venellas* inter, & *Meirargues*, Sole iam exorto, iter facerem (erat autem Solis altitudo quasi 5. gradium) apparuit ſpecies Parhelij, cáque ad lævam seu ad Boream, eiusdem planè altitudinis supra horizontem cum ☉. Durauit quousque altitudo vtriusque fuit 10. circiter gradium, ac nubes ad ortum fuerunt attenuatæ, adeò vt cum illis euanuerit. Forma fuit illi non absimilis, quod superiùs Mense Maio 1635. adnotatum exstat, nisi quòd radiusculi in regionem Soli oppositam nempe ad lævam, seu versus Boream instar flammæ protendebantur.

Cælo post horam nonam serenato, & cùm inter *Cantoperdicium*, ac *Mirebellum* trajecissem *Druentiam*, inniſi Sacellum *Diuæ Magdalenæ*, quod propè viam, ac supra rupem ſtmmini quaſi imminet. Occurrit ingredientibus qui lapis ad lævam atcum portæ inchoat cum inſcriptione huiuſmodi, ANNO DNI M. CC. XXXIX. III. NONAS. IVNII SOL OBSCVRATVS FVIT. GRADA SI COMENZAS CŌ FENIRAS. QI BEN FARA BEN T. Inſcriptionem hùc transfero in memoriam Eclipſeos ☉, de qua etiam ſic legitur in margine Martyrologij, quo Eccleſia noſtra Dinienſis pridem vſa eſt, *Anno Dñi M. CC. XXXIX. III. Nouemb. Iunij Die Veneris obſcuratus Sol, ita quid viſum fuit diem conuerti in noctem circa meridiem, & Stellæ apparuerint.* Non pigebit verò etiam adnotare quod de Eclipſi alia valde celebri in eodem Martyrologio his verbis habetur, *Anno Dñi M. CCCC. XV. & Die Veneris, qua fuit VII. Iunij fuit Eclipſis Solis horâ ſecunda poſt ortum Solis, & duravit per vnam horam à principio Eclipſis vſque ad finem, & Stellæ videbantur clariſſimè.* Atque hæc obiter.

Viguit reliqua die calor, vt & die ſequente ſexta, qua *Manoſcæ* commoratus. Viguit & Die 7. qua acceſſi Diniam. Die 8. remitti cœpit, ex quo nubibus matutinis ſucceſſere pomeridianæ, quæ cum fulgetris, ac tonitrubus copioſiſſimam effudere pluuiam. Enimverò eadem.

Die 8. Diniæ, cùm ab occaſu circiter ☉ cœpiſſent nubes rareſcere, attendere placuit ſi fortè Quadratura ☾ poſſet obſeruari. Itaque cùm foret ☾ adhuc alta partibus Tangentis 350. ſeu

Apparuit ☾ vix aliquid φῶς δχρωμον deeſſe, idque non modò oculis nudis, verùm etiam duobus aut tubus Teleſcopiis minoribus, quibus ☾ diſcus vno proſpectu integer patet. Teleſcopiis maioribus, & Galileano potiſſimùm viſum eſt adhuc minùs deeſſe quamquam iudicium heinc minùs tutum, quòd nonniſi ſucceſſiuè ſectio illa detegetetur. Fuit intrà iam completus Homuncio, & aliquid etiam ſuperadditum capiti ipſius. E regione anguli eius ſuperiores emicuit punctum lucidum à continente luce ſeparatum; & infra centrum, hoc eſt ritenie diametri ab inferiore angulo Bulla fuit maiuſcula, à qua quæ iaciebatur vmbra cum ſemidiſci teſidui obſcuritate continuabatur, cùm ſuprà, infraque diuerſimode puncta lucida ſpargerentur. Poſt ☾ margine inferiore alta 315. ſeu ♂ verò 400. ſeu

Idem omninò apparuit; viſaque eſt adhuc Teleſcopiis minoribus aliquantula curuatura: rametſi ea maioribus non ita fuerit ſenſibilis. Poſt ☾ alta 265. ſeu Spica ♍ 215. ſeu

Idem adhuc apparuit; & quamuis ea curuatura leuiſſima fuerit, adhuc tamen aliqua fuit. Teleſcopiis maioribus nullam eſſe exiſtimaſſem. Poſt ☾ alta 185. ſeu ♂ 245. ſeu

Videbatur adhuc neſcio quid Teleſcopiis minoribus, ac nudo etiam viſu deeſſe, maioribus nihil. Poſt ☾ alta 145. ſeu Corde ♎ 255. ſeu

Videbatur adhuc citra Teleſcopium leuis curuitas; Teleſcopiis minoribus leuiſſima quidem, ſed aliqua tamen: maioribus nulla. Poſt ☾ alta 82. ſeu Corde ♎ 210. ſeu

Ferè quidem viſa eſt exquiſita δχρωμία; ſed pronunciare tamen non auſim exquiſitiſſimam fuiſſe. Demùm ☾ alta 30. ſeu Corde ♎ 165. ſeu

Ita quidem patùm viſum eſt deeſſe, vt niſi ab attentiſſimo id obſeruabile non fuerit: ipſe nihil defuiſſe non iuratuerim, iuraturus ſaltem nihil ſuperfuiſſe.

Die 12. Veſperi, & 13. Manè attendere volui num ☾ humerum ſiniſtrum ↔ nobis tegeret, vti à Keplero fuerat prædictum. Itaque inter nubium hiatus diſtiere primùm inter ſe ipſo Veſpere duodecimæ diei, ac dexiro femote Ophiuchi alto 415. ſeu ac proinde hora

☾ margine occiduo remotóque, & ♑ 3000—1986. hoc eſt
☾ eodem ſed vicino & ſuprema trium lucidiorum atcus ↔ 3000—1138. hoc eſt
☾ eodem ſed remoto & ſiniſter humerus ↔ 3000—2618. hoc eſt

Quæ Stella antecedit humerum ſiniſtrum, eſtque occidentaliſſima □ non aberat planè à ☾ ſecundum oram occiduam integra ☾ diametro, ſed parua omninò erat diſcrepantia. Id intelligo Teleſcopio; nam abſque Teleſcopio vix apparebat interuallum ſemidiametro ☾ maius. Erat tunc punctum, ſeu cuſpis niuea in ipſiſſimo margine ☾ temerato forma prope huiuſmodi ☍ Erat & completa præcisè quæ macula maiuſcula, ac penè rotunda è regione Caſpiæ

ad

ad partem orientis inferiorem est. Succesſere plurimæ nubes. M.DC.XXXVI.

Pulſabatur poſteà media nox, cùm nubila ſolùm tenuia infra ☾ ſuperfuerunt. Cùmque *Diniæ, Amſterd.* ☾ alta inferiore margine 14½. Vmbra Recta ſeu 8. grad. 15. min. & Aquila 950. Vmbra *Euſeb.* Verſa ſeu ac proinde hora

Viſa eſt ☾ margine temerato, vicinóque diſtare à ſiniſtro humero ✣ integra ſui diametro, idque ſecundum nudum obturum. Teleſcopio diſtitit ampliùs, nimirùm quaſi $\frac{1}{4}$. aut $\frac{1}{5}$. Linea à Stella in centrum ☾ ſecabat illum marginem paulò ſuprà cuſpidem nineam, ſeu inter ipſam, & Quadratulum lucidum nondum abſolutum. Poſt ☾ alta 10o. (intellige ſemper ora inferiore) ſeu 5. grad. 43. min. Aquila verò 950. (idque iam in Vmbra Recta ſeu ac proinde hora

Videbatur ☾ nubo oculo non ampliùs diſtare à ſiniſtro humero ✣ quàm beſſe ſuæ diametri; at Teleſcopio integra adhuc diameter apparebat. Linea ex Stella in centrum ☾ attingebat pene capillitium Quadratuli infimum. Poſt ☾ alta 5½. ſeu 3. grad. 9. & Stella ipſi imminens, quæ fuit opinor 3. in collo ✣ 183. ſeu

Videbatur ☾ nudo oculo non ampliùs quàm ſui ſemidiametro ab eodem ſiniſtro humero diſtare: Teleſcopio autem beſſe diametri. Linea ex Stella in centrum ☾ Quadratulum iam peruadebat. Erat verò Stella ipſi centro ad perpendiculum inſiſtens, niſi ſortè facta fuit iam aliquantum occidentalior. Poſt ☾ alta 30. ſeu 1. grad. 43. min. Aquila 800. ſeu

Non potuit diſcerni nudo viſu Stella (ſcilicet vapores craſſi admodum) at Teleſcopio abfuit ab ea ☾ ſecundum eundem marginem quaſi ſemidiametro ſui. Linea ex Stella in centrum ☾ ſecuit medium Quadratulum. Tandem ☾ alta eodem inferiore margine, cùm iam inſtà eminentiam horizontis demergeretur 15. ſeu 0. grad. 51. min. & Aquila 773. ſeu

Abfuit adhuc ☾ à Stella ſui ſemidiametro. Linea ex Stella in centrum ☾ ſecuit adhuc Quadratulum; quocirca & margo orientalis ☾ temeratus videlicet, non apparuit adhuc in eadem cum Stella longitudine, ſed ab illa abfuit diametri circiter quadrante.

Aquis-Sextiis viguit Cornus adeò vehemens, fuerúque nubes adeò frequentes, vt Agarratus perſcripſerit, potuiſſe ſe ſolùm obſeruare diſtitiſſe

☾ margine occiduo remotóque, & ſiniſter humerus ✣ 2000—1641. hoc eſt Altitudo Cordis ♈ 11. grad. 5. min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♈ 2900—2592. hoc eſt

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♑ 2900—1956. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & ſiniſter humerus ✣ 2000—1807. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 10. grad. 10. min. Fomahant 11. grad. 10. min.

Adiecit Agarratus ſeſe Veſpere Plenilunium antecedente (noctem puto dicere voluit, quæ ſequuta eſt Diem 15.) eadem Methodo, eodemque Inſtrumento obſeruaſſe Lunæ diametros quo attenderat, imò inuerat me obſeruitantem. Itaque extitiſſe tunc vmbram à ☾ proiectam in inferiore pinnacidio, ſecundum diametrum quidem integram digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuerſæ partic. ſecundum diametrum verò decurtatam digit. 3. lin. 4. part. 5. vniuerſæ partic. vnde exhibita eſt diameter ☾ integra 0. decurtata 0.

Portò heic Diniæ pluit non-nihil eadem Die 15. & quidem ſub Veſperam. Die 17. à meridie paulò vberiùs idque cum tonitrubus, & vehementiſſimo vento Die 21. idem penè.

Die 24. Veſperi, quia ſpes quædam erat futuræ ſerenitatis, & opinabar ☿ non longè abeſſe à demonſtratione ſui matutina, conſcendi maturè in montem, ac Monaſterium Sancti Vincentij, Radio, Quadratóque præmiſſis, idque, vt poſſem potiſſimùm ☿ locum aucupari. Verùm ea vix ſemel patuit inter hiatus nubium. Cùm ea occubuiſſet, ad ☌ & ♑ conuerſus ſum; at nubes hoc ſolùm mihi permiſerunt, diſtitere

☌ & Cor ♈ 3512—1233. hoc eſt Altitudo Arctari 80o. ſeu

♑ & Cor ♈ 3512—1510. hoc eſt

Die 25. Manè, cùm ante auroram experrectus fuiſſem, ac Cælum vidiſſem eximiè ſerenum, cœpi magna alacritate induere veſteis & ſic Radium componere, vt pinnacidio altero deſignaret ☿ cùm altetum & ad Pollucem, & ad Procyonem ditigeretur, quibuſcum ☿ debebat Triangulum propè Iſoſceles conſtituere. Enimverò cùm primùm volui Organa educere, & ſub dio collocare apparuit tota Septentrionis, Occaſuſque tegio nubibus obducta, & cùm vellem ſaltem ☾ à circumuicinis Fixis diſtantiam accipete, adfuere nubes Coro actæ, quæ ☾ primùm, ac deinde Fixas, & totum denique Cælum admitabili celeritate connelárunt. Quare re infecta diſcedendum fuit. Reliqua die tota fuit Cælum obſcurum; ſed videbatur ſucceſſiſſe Coro Africus. Nocte ſequente leuis pluuia. Die 26. à meridie præſertim fulgetra, tonitrua, ac pluuia effuſiſſima, idque, ad mediam vſque noctem. & ſeſqui horam ampliùs. Die 27. iterùm ab ipſa meridie fulgetra, & tonittua penè continentia, eaque cum pluuia effuſiſſima, neque modò iam ad vſque mediam noctem. verùm ad vſque horam 7. Diei 28 Ipſa Die 28. ab hota 3. pomeridiana in noctem vſque, pluuia, ſed non continens, neque effuſa veluti priùs. Die 29. idem penè. Die 30. turſus idem, verùm cum tonitrubus. Die 31. pluit nonnihil circiter horam matutinam 11. at cœpit à meridie leuis Cotus Cælum perſlare, ac ſpem aliquam ſerenitatis facere.

Agarratus Aquis-Sextiis obſeruauit ☿ à Die 29. Auguſti in hunc modum, ☿ alto 7. grad. 10. min. Polluce 37. grad. 45. min. ac proinde hora min. diſtitetunt

☿ & Pollux 2900—2664. hoc eſt 31. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

☿ & Procyon 2900—2701. hoc eſt 31. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

☿ &

M.DC.XXXVI. *Diuiz, Septembri*

☿ & margo occiduus remotúsque ☾ 2000—1749.hoc est 1.grad.min.23¼.Idque altis ☾ cuſpide inferiore 7.grad 35.min. ☿ 9 grad.10.min.Polluce 39.grad.45.min.
☿ & Procyon iterùm 2900+2703.hoc est 31.grad.18.min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè, à tempore ante-lucano conſcendi montem Sancti Vincentij exploraturus ☿, ſupererant adhuc nubes aliquæ, ac potiſſimùm ad exortum; verùm eæ depulſæ ſunt non multùm à cœpta aurora. Et primùm quidem uſurpato Radio, diſtiterunt inter ſe
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1195.hoc eſt 26.grad.6.min.
Procyon,& humerus ſiniſter Orionis 3500+1548.hoc eſt 33.grad.35.min.
Interea verò ☿ ex decliuitate montis emerſit inſtar flammulæ Procyone certè non minoris, adeò vt coniecerim futurum fuiſſe haud dubiè, vt per dies plurſculos ſeſe dederet in conſpectum,niſi nubes obſtitiſſent,diſtiterunt ergo inter ſe
☿ & Ceruix ♌ penè euaneſcens 3500—1747.hoc eſt 9.grad.13.min.
☿ & Procyon 3500+2622.hoc eſt 33.grad.59.min.Altitudo ☿ 90. ſeu
☿ & Pollux 3500+2516. hoc eſt 33. grad. min. 24¾. Altitudo ☿ 115. ſeu Pollucis 800. ſeu
☿ & Caſtor 3500+3198. hoc eſt 37. grad. min.1¼.. Altitudo ☿ 135. ſeu Pollucis 830. ſeu
☿ & Procyon iterùm 3500+2620.hoc eſt 33.grad.min.58¼.
☿ & Pollux iterùm 3500+2520. hoc eſt 33.grad.26.min. Altitudo ☿ 148.ſeu Pollucis 860. ſeu
☿ & Caſtor iterùm 3500+3202. hoc eſt 37.grad.min..2¼.
☿ & Procyon iterùm 3500+2620.hoc eſt 33.grad.min.58¼.
☿ & Pollux iterùm 3500+2522.hoc eſt 33.grad.min.26¼.Altitudo ☿ 180.ſeu Pollucis 930. ſeu
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1194.hoc eſt 26. grad. 6. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1562.hoc eſt 27.grad. min.2¼.
Agarratus Aquis-Sextiis, Radio nouo vſus ita obſeruauit, Syrius, & Procyon 2900+2703. hoc eſt 31. grad.18.min.
☿ & lucida in ore ♌ 2900—713. hoc eſt 10.grad. min. 57¼. Altitudo ☿ 5. grad. 55.min. Procyonis 23.grad.30.min.
☿ & Procyon 2900+3169.hoc eſt 33.grad.min.45¼.
☿ & Pollux 2900+3076.hoc eſt 33.grad.min.16¼.Alt.☿ 7.grad.40.min.Pollucis 40.gr.0.m.
☿ & Caſtor 2900—3768. hoc eſt 36.grad.min.49¼.
☿ & Pollux 2900+3071.hoc eſt 33.grad.min.14¼.Altitudo ☿ 10.grad.40.min.Pollucis 28. grad.40.min.
☿ & Caſtor 2900+3768. hoc eſt 36. grad.min.49¼.
Procyon,& pes ſiniſter Orionis 2900+1294.hoc eſt 23.grad. min 32¼.
Eadem Die Veſperi, rurſùs, ac deinceps in eodem Sancti Vincentij loco viſus eſt ♂ iam præteriiſſe ac factus orientalior linea à media frontis ϖ in ſupremam, cùm Religioſi retulerint ſe ſuperiore Veſpere vidiſſe occidentaliorem,& ita quidem vt media frontis Marti proxima foret illi ad læuam, qua iam foret ad dextram,ſed magis depreſſa,diſtiterunt autè inter ſe
♂ & media frontis ϖ 3000—2937.hoc eſt 0.grad.20.min.
♂ & ſuprema frontis ϖ 3000—2478.hoc eſt 2.grad.47.min.
♂ & Cor ϖ 3000—1639. hoc eſt 7.grad. min.23¼. Erant ♂ & Cor ϖ in ſitu penè parallelo,ac in altitudine 165.ſeu
♄ & ſuprema trium arcus ✣ 3000—1758.hoc eſt 6.grad.min.43¼.
♄ & ſiniſter humerus ✣ 3000—2298.hoc eſt 3.grad.min.44¼.
♄ & lucida ſeu tertia colli ✣ 3000—2195.hoc eſt 3.grad.min.46¼.
DIE 2. Manè, nubilis diſcuſſis diſtitere primùm inter ſe
Duæ inferiores trium quæ in capulo Enſis Orionis 3000—1900. hoc eſt 0.grad.min.31¼.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2488.hoc eſt 2.grad.min.43¼.
Humeri ipſi Orionis 3000—1619.hoc eſt 7.grad.min.30¼. Tunc exorto ☿
☿ & Caſtor penè impendens 3500+3374. hoc eſt 37. grad.56.min. Altitudo ☿ 85.ſeu Pollucis 790. ſeu
☿ & Ceruix ♌ euaneſcens 3000—1398.hoc eſt 8. grad.min.44¼.
☿ & Procyon 3500+2810.hoc eſt 34.grad.min.59¼.
☿ & Caſtor iterùm 3500+3382. hoc eſt 37.grad.min.58¼.Altitudo ☿ 145. ſeu Pollucis 885.ſeu
☿ & Pollux iterùm 3500+2707.hoc eſt 34.grad.min.26¼.
☿ & Procyon iterùm 3500+2818.hoc eſt 35.grad.min.1¼.
☿ & Caſtor iterùm 3500+3384. hoc eſt 37.grad.min.59¼.
☿ & Pollux iterùm 3500+2710. hoc eſt 34 grad.min.27¼. Altitudo ☿ 200.ſeu euaneſcens & Procyon iterùm 3500+2818.hoc eſt 35.grad. 21.min.
Aquis-Sextiis ☿ & lucida oris ♌ 2900—865.hoc eſt 11.grad.min.13¼.
☿ & lucida dextri pedis Vrſæ maioris 2900+1204.hoc eſt 23. grad. min.2¼. Altitudo ☿ 4. grad.50.min.Pollucis 37.grad.45.min.

☿ &

☿ & Ceruix ☊ 2900—2196. hoc eſt 8. grad. min. 47¼.

M. DC. XXVI. *Dimi. Septembris.*

Pollux & Auſtrina pedis Vrſæ maioris 2900—2917. hoc eſt 21. grad. min. 24½. Altitudo ☿ 8 grad. 15. min. Pollucis 41. ♍ ad ≏ 7. min.

♀ & Procyon 2900—3378. hoc eſt 35. grad. min. 9½.

♀ & Pollux 2900—3271. hoc eſt 34. grad. min. 17½.

♀ & Caſtor 2900—3955. hoc eſt 37. grad. 45. min. Fuit tunc altitudo ☿ 9. grad. 47. min. Pollucis 43. grad. 5. min.

Syrius & Procyon 2900—1690. hoc eſt 25. grad. 46. min.

Eadem Die Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

♂ & media frontis ♍ 2000—2412. hoc eſt 0 grad. min. 57½.

Iterùm ♂ & media frontis ♍ 3000—2820. hoc eſt 0 grad. 57. min.

♂ & ſuprema frontis ♍ 3000—2477. hoc eſt 2. grad. min. 47½.

♂ & Cor ♍ 3000—1740. hoc eſt 6. grad. min. 49½. Fuit tunc altitudo ♑ 255. ſeu Cordis ♍ 140. ſeu

♄ & ſuprema trium in arcu ♑ 3000—1750. hoc eſt 6. grad. min. 46½.

♄ & lucida ſeu tertia colli ♑ 3000—2288. hoc eſt 3. grad. min. 48½.

♄ & ſiniſter humerus ♑ 3000—2298. hoc eſt 3. grad. min. 45½.

D 12 3. Manè, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe

☿ & Caſtor 3500—3412. ſen addita ipſis latitudine pinnacidij, 165—3577. hoc eſt 38. grad. min. 58½. Altitudo ☿ 90. ſeu Pollucis 815. ſeu

☿ & Ceruix ☊ 3000—1484. hoc eſt 8. grad. min. 15½.

Iterùm 3500—1922. hoc eſt 8. grad. min. 14½. ohe!

☿ & Pollux 3500—2908. hoc eſt 35. grad. min. 30½. Alt. ☿ 155. ſen Pollucis 930. ſeu

♀ & Procyon 3500—3035. hoc eſt 36 grad. min. 10½.

♀ & Caſtor iterùm 3500—3423. ſeu additis 165—3588. hoc eſt 39. grad. min. 1½. Altitudo ☿ 185. ſeu Pollucis 990. ſeu

☿ penè enaneſcens & Pollux iterùm 3500—2918. hoc eſt 35. grad. 31. mio.

Aquis Sextiis ☿ & Ceruix ☊ 2900—1370. hoc eſt 8. grad. min. 22½. Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Pollucis 19. grad. 5. min.

♀ & lucida Oris ☊ 2900—736. hoc eſt 11. grad. min. 57½.

♀ & Auſtralis dexiri pedis Vrſæ maioris 2900—1311. hoc eſt 23. grad. min. 38½.

♀ & Procyon 2900—3601. hoc eſt 35. grad. min. 58½.

♀ & Caſtor 4000—3065. hoc eſt 38. grad. min. 50½. Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Pollucis 41. grad. 20. min.

♀ & Pollux 4000—2410. hoc eſt 35. grad. 11. min.

♀ & Procyon iterùm 4000—2536. hoc eſt 36. grad. 2. min. Altitudo ☿ 9. grad. 25. min. Procyonis 29. grad. 15. min.

Syrius & pes Orionis 2900—1316. hoc eſt 23. grad. 40. min.

Eadem D 12 3. Veſperi, ſereno Cælo, niſi quòd craſſi planè vapores occupant horizontem, diſtiterunt inter ſe

♂ & media frontis ♍ 3000—2698. hoc eſt 1. grad. 36. min.

♂ & ſuprema frontis ♍ 3000—2445. hoc eſt 2. grad. mio. 57½.

♂ & Cor ♍ 3000—1842. hoc eſt 6. grad. min. 15½. Alto Corde ♍ 220. ſeu

♄ & ſuprema trium arcus ♑ 3000—1752. hoc eſt 6. grad. min. 45½.

♄ & tertia colli ♑ 3000—2283. hoc eſt 3. grad. min. 50½.

♄ & ſiniſter humerus ♑ 3000—2300. hoc eſt 3. grad. min. 44½.

D 12 4. Manè, ſereno Cælo, attendere conſtitui, num Cor ☊, cui ☿ debebat eſſe proximus ſeſe dederet in conſpectum, quod diebus ſuperioribus detegi non potuerat. Nempe montis decliuitas ☿ exorto ad dexiram ſuperfuit ipſum Cor ☊ ad auroram vſque nimis claram occuluit. Itaque Teleſcopio ſectatus ☿ dum eam decliuitatem præter. raderet, ac poſtquàm ille tandem iugum ſuperauit, emergens detexi ipſum Cor ☊ infra, & ad dexiram ☿ adeò vt ☿ foret ipſi non ad perpendiculum imminens, non ad latus etiam læuum poſitus, ſed loco quaſi medio; tamenſi magis ad verticem quàm ad latus accedebat. Erat tunc ☿ altus 115. ſeu atque adeo hora Tunc verò diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ☊ 3010—1945. hoc eſt 0. grad. min. 23½.

Iterùm ☿ & Cor ☊ 3000—1928. hoc eſt 0. gr. m. 22½. Alt. ☿ 125. ſeu Pollucis 15. ſeu

Cor & Ceruix ☊ 3000—1461. hoc eſt 8. grad. min. 23½.

♀ & Ceruix ☊ 3000—1517. hoc eſt 8 grad. min. 3½.

♀ & Cor ☊ iterùm 3000—1928. hoc eſt 0. gr. m. 22½. Alt. ☿ 141. ſeu Pollucis 135. ſeu

♀ & Procyon 3500—3290. hoc eſt 37. grad. min. 30½.

♀ & Pollux 3500—3174. hoc eſt 36. grad. 54. min.

♀ & Procyon iterùm 3500—3292. hoc eſt 37. grad. min. 30½. Altitudo ☿ 167. ſeu Pollucis 995. ſen

☿ & Pollux iterùm 3500—3175. hoc eſt 36. grad. min. 54½. Altitudo ☿ 195. ſeu Pollucis Vmbra Verſa 950. ſeu

Aquis-Sextiis, Syrius & pes Orionis 2900—1318. hoc eſt 23. grad. min. 40½. & altis ☿ 4 grad. 40. mio. Polluce 40. grad. 10. min.

☿ & Ceruix ☊ 2900—1414. hoc eſt 8. grad. 4. min.

M.D.C.XXXVI. Diui. Septembri.

☿ & Auſtrina dextri pedis Vrſæ maioris 2900+1439.hoc eſt 14.grad.min.21¼.
☿ & lucida Orionis ☾ 2900—636.hoc eſt 12.grad. 32.min.
☿ & Procyon 4000+2776. hoc eſt 37.grad.19.min. Fuit tunc altus ☿ 7.grad.45.min. Pollux 43.grad.15.min.ac proinde hora min.
☿ & 4000+3330.hoc eſt 40.grad.min.43¼.
☿ & Pollux 4000+2664.hoc eſt 36.grad.43.min.Alto ☿ 10.grad.0.min.
☿ & Procyon iterùm 4000+2887.hoc eſt 37.grad.min.21¼.
Syrius & pes Orionis 2900+1316.hoc eſt 23.grad.40.min.

Die 7. Manè, ſereno Cælo (cùm à Veſpere dici 4.in noctem uſque ſuperiorem Cælum perſtitiſſet nubibus obductum,ac pluiſſet etiam aliquoties,diſtiterunt inter ſe Caſtor,& Pollux 3100—2249.hoc eſt 4.grad.53.min.
Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2520.hoc eſt 33.grad.26.min.
Cor & Ceruix ☾ 3000—1463.hoc eſt 8. grad. min.22¼.
☿ & Ceruix ☾ 3000—1402.hoc eſt 8. grad. min.43¼.
☿ & Cor ☾ 3000—2209. hoc eſt 4. grad. min. 14¼. Altitudo ☿ 115. ſeu Cordis ☾ 175. ſeu
☿ & Ceruix ☾ iterùm 3000—1403.hoc eſt 8.grad.min.42¼.
☿ & Cor ☾ iterùm 3000—2207. hoc eſt 4.grad.min.15¼.Altitudo ☿ 135. Cordis ☾ 195. ſeu
Caſtor & Pollux iterùm 3000—2160. hoc eſt 4.grad.min.30¼.
Humerus dexter Orionis & humerus ſiniſter pene euaneſcens 3000—1617.hoc eſt 7.gr.31.m.
Aquis-Sextiis inter nubes,& Coro validiſſimo diſtiterunt
☿ & Procyon 4000+3598.hoc eſt 41.grad.min.35¼. Altitudo ☿ 10.grad.10.min.Procyonis 34.grad. 30.min.

Ibidem Die 8.Manè,Syrius & humerus dexter Orionis 2000+2784.hoc eſt 26.grad.52.min.
☿ & Cor ☾ 2000—982.hoc eſt 5.grad. 42.min.
☿ & Procyon 4000+3856.hoc eſt 42.grad.min.53¼.
☿ & lucida Orionis ☾ 2000+981. hoc eſt 16. grad. min. 54¼. Altitudo ☿ 3.grad.55.min. Pollucis 45. grad.0.min.
☿ & Auſtrina pedis Vrſæ maioris 2000+3123.hoc eſt 28.grad.min.39¼.
☿ & Cor ☾ 2000—941.hoc eſt 5.grad.56.min.
☿ & Ceruix ☾ iterùm 2000—283. hoc eſt 9. grad. min.41¼. Altitudo ☿ 7. grad.30. min. Pollucis 48.grad.35.min.
☿ & Pollux 4000+3778.hoc eſt 42.grad.31.min.
☿ & Procyon 4000+3870. hoc eſt 42.grad.min.53¼. Altitudo ☿ 9.grad.15.min. Pollucis 50.grad.30.min.
Syrius & pes Orionis 2000+2200.hoc eſt 23.grad.43. min.

Die 9. Manè (ſcilicet die ſuperiore Cælo licet pulcro non vacauit attendere) poſtquàm aliquot nubila,quæ faſtigium montis occupabant fuere depulſa,diſtiterunt inter ſe
Cor & Ceruix ☾ 3000—1469.hoc eſt 8.grad. min.20¼.
Procyon & Cor ☾ 3500+3256.hoc eſt 37.grad.min.19¼.
Pollux & Cor ☾ 3500+3187.hoc eſt 36. grad.58.min.
☿ & Cor ☾ penè euaneſcens 3000—1629.hoc eſt 7.grad.27.min.Altitudo ☿ 125.ſeu Cordis ☾ 140.ſeu
☿ & Ceruix ☾ penè euaneſcens 3000—1081. hoc eſt 10. grad. min.31¼. Poſt pinnacidiis ad vtriuſque brachij extremum ſupra 3500. conſtitutis, & adducto Tranſuerſario verſus oculum,diſtiterunt ſecundum partes Radij
☿ & Pollux 8610 hoc eſt 44. grad.15.min.Altitudo ☿ 160.ſeu Pollucis 810.in Vmbra Verſa ſeu
☿ & Procyon 8535 hoc eſt 44. grad. 36.min.
Aldebaran penè euaneſcens & Syrius 8230 hoc eſt 45.grad.44.min.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſatis pulcro,ſaltem ad meridiem,diſtiterunt inter ſe
♂ & media frontis ♍ 3000—1989.hoc eſt 5.grad.27.min.
♂ & ſuprema frontis ♍ 3000—1960.hoc eſt 5.grad.min.36¼.
♂ & Cor ♍ 3000—2410.hoc eſt 3.grad.9.min.Alt.♂ 180.ſeu Cordis ♍ 145.ſeu
♄ & ſuprema trium lucidiorum in arcu ♓ 3000—1775.hoc eſt 3.grad.37.min.
♄ & lucida,ſeu tertia colli ♓ 3000—2285.hoc eſt 3.grad. min.49¼.
♄ & ſiniſter humerus ♓ 3000—2315.hoc eſt 3.grad.40.min.
♄ & prima colli ♓ 3000—2694.hoc eſt 1.gr. min.36¼. Fuit ♄ non orientalior,vt Keplerus præmonuit ad calcem Ephemeridis huiuſce menſis, ſed occidentalior lineâ inter haſce duas poſteriores Stellas concepta;neque id modò, ſed occidentalior fuit etiam toto corpore liuea ex eadem prima colli in primam ſiue occidentaliſſimam □ ducta.
☾ margine occiduo vicinóque,& ſiniſter humerus ♓ 3000—2022.hoc eſt 5.grad.16.min.
☾ eodem & ♄ 3000—1832. hoc eſt 6.grad. 19. min. Altitudo lucidæ Coronæ 725. ſeu 35. grad.57.min.
☾ Boreo vicinóque, & lucida ſeu tertia colli ♓ 3000—2088.hoc eſt 4.grad.min.54¼.

Die 10. Manè, Cælo aliàs pulcro, ſed nubilis ſupra faſtigium, ſeu dorſum montis primùm fuſis,ac deinde diſſipatis,diſtiterunt inter ſe

☿ &

☿ & Ceruix ☋ penè euanescens 3000—872.hoc est 41.grad.43.min. M.DC.XXXVI. Diniæ, Septembri
☿ & Cor ☋ penè euanescens 3000—1318. hoc est 9.grad.min.11½.Altitudo ☿ 120.seu Cordis ☋ 260.seu
Deinde verò secundum partes Radij, vt heri
☿ & Procyon 8230 hoc est
☿ & Pollux 8255 hoc est
Syrius & Aldebaran 8237 hoc est
Aquis-Sextiis distiterunt, Cor & Ceruix ☋ 2900—1392. hoc est 8. grad. 15.min.
Syrius,& Procyon 2900—1671. hoc est 15.grad.min.39½.
Cor ☋ & lucida Hydræ 2900—492.hoc est 18.grad. min.59½.
Syrius & pes Orionis 2900—1308.hoc est 23.grad. min.37½.
☿ & Cor ☋ 2900—1243. hoc est 9.grad.min.5½. Altitudo ☿ 4.grad.0.min.Cordis ☋ 12. grad.35.min.vnde hora min.
☿ & lucida Hydræ 2000—1931.hoc est 22. grad. min.14½.
☿ & Ceruix ☋ 2900—770. hoc est 11.grad.min.46½.
☿ & lucida oris ☋ 2900—640. hoc est 19. grad.50. min.
☿ & Cor ☋ iterùm 2900—1287. hoc est 8.grad.min.50½. Altitudo ☿ 7.grad.10.min.Procyonis 35. grad.50.min.

Die 11. Manè , nubilosum adeò vt etiam pluerit. Reliqua dies obscura, etiam Vesperi (fuerat & Vespere superiore)Die 12.manè,nubes sic occupauere Cælum,vt disquirere ☿ non licuerit : quocirca vale ipsi dicto Organa in vrbem relata.
Aquis-Sextiis Die 11. Manè, distiterunt ☿ & Cor ☋ 2900—910.hoc est 10.grad.min.58½.
Iterùm ☿ & Cor ☋ idem. Altitudo ☿ fuit 6.grad.50.min.Procyonis 37.grad.0.min.
Syrius, & Procyon 2900—1684. hoc est 25. grad.44. min.

Die 12. Vesperi , Crepusculo claro,seu hora 7½. distiterunt inter se
♂ & Cor ☽ penè suppositum 3000—2487. hoc est 2.grad.44.min.
♃ & suprema trium arcus ↣ 3000—1770.hoc est 6.grad.min.39½.
♃ & tertia seu lucida colli ↣ 3000—2173. hoc est 3.grad.min.53½.
♃ & sinister humerus ↣ 3000—2293. hoc est 3. grad.47.min.
♂ & media frontis ☽ 3000—1012. hoc est 10.grad.min.55½.
♃ & suprema frontis ☽ 3000—1025.hoc est 10.grad.51.min.Alto Corde ☽ 230.seu

Die 13. Vesperi, à claro Crepusculo vsque,distiterunt inter se
♂ & Cor ☽ 3000—2449. hoc est 2.grad.min.36½.
♃ & suprema trium arcus ↣ 3000—1763.hoc est 6. grad.42.min.
♃ & tertia colli ↣ 3000—2270. hoc est 3. grad.55. min.
♃ & prima colli ↣ 3000—2685. hoc est 1.grad.40.min.
♃ & sinister humerus ↣ 3000—2293.hoc est 4.grad.47.min.
♂ & suprema frontis ☽ 3000—1514. hoc est 8. grad. min.55½.
♂ & media frontis ☽ 3000—1498 hoc est 8.grad. min.10½. Alto Corde ☽ 225.seu

Accepi consequenter quas de ☿ Obseruationes Agarratus peregit Aquis-Sextiis partim Radio solito, partim alio , quem suaseram ab ipso fabricheri Trapsuerfarij prolixioris,tenuioris (ac ideò leniorís) & fixi. Eas attexo, quæ horum duorum, & consequentis diei sunt;intertexam pòst cætetas,quæ dictum sunt superiorum. Itaque

Die 12. Manè, distiterunt inter se
Cor ☋, & Cor Hydræ 2900—1170. hoc est 22.grad.min.50½.
Humeri Orionis 2900—1530. hoc est 7.grad.min.28½.
☿ & Cor ☋ 1900—607.hoc est 12. grad.41.min.Alto ☿ tum 4.grad.10.min.
☿ & Ceruix ☋ 2000—585. hoc est 14. grad. min.39½.
☿ & Cor ☋ iterùm 2900—600.hoc est 12.grad. min.44½. Altitudo ☿ tunc 6.grad.15.min. Procyonis 38.grad.0.min.

Die 13. Manè, distiterunt
Humerus dexter,& pes sinister Orionis 2900—439. hoc est
☿ & Ceruix ☋ 2000—857.hoc est 16.gr.min.11½.Alt.☿ 4.gr.5.m.Cordis ☋ 16.gr.40.m.
Syrius,& pes Orionis 2900—1933.hoc est 27.grad. min.6½.

Die 14. Manè , distiterunt
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900—1933.hoc est 27.grad.min.6½.
☿ & Cor vel Ceruix ☋ tumultuariè(ac proinde non planè certò) 2000—836.hoc est 16.gr. min.5½. Fuit & vtcumque altitudo ☿ 6.grad.0.min. Syrij 27.grad.0.min.

Die 16. Discessi Diniâ Aquas-Sextias , Cælo satis pulcro. Die 19. pluit à meridie idque cum tonitrubus , fulgetrisque. Die 20. idem. Per duos hosce dies aër valdè refriguit. Die 21. etiam friguit vehementi Coro.Die 22 item Coro vehementissimo. Die 23.Cælo serenato, sed vento adhuc validissimo,depicta est ☾ coloribus suis ab eximio illo Pictore,& cælatore Claudio Mellano, quem Româ redeuntem nobilis Petriscius apud se detinuit. Globulus ille præcipuus fuit adhuc ab ora decrementi remotior,quàm vt in occasum proiecerit vmbram.Macula illa parua & oblonga quæ ad limbum orientalem, admodum vicina ipsi limbo fuit.

Die 24.Vento remissiore depicta iterùm ☾ vestigiû adhuc superfuit globuli antè memorati. Macula etiá illa adhuc vicina admodum limbo.Candicans fuit & clauus ille,qui inter ipsam,& cuspidem niteam.Memorabilis præsertim, neque perinde priùs adnotata illa Lunula penitùs vmbrosa

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextij. Septembri.

vmbrosa quæ ad latus occiduum quadrátuli illi cuſpidi imminentis.

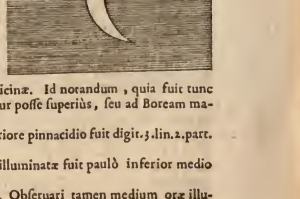
Sub meridiem vmbra pinnacidij ſuperioris proiecta in inferius ſecundum eandem longitudinem, quæ per æſtatem ſuperiorem reducta apparuit ad digitos 3.lin.2. part.2. vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur Solis ſemidiameter.

Die 25. ☾ iterùm depicta adnotata adhuc macula illa proximè limbum, & contractior quidem, quàm priùs. In medio niueæ cuſpidis foraminulum obſcurum. Clauo candicanti intermedio cauernula etiam, ſed ad latus occiduum.

Die 26. Depingi ☾ non potuit. Viſa eſt tamen aliquoties per nubium hiatus adnotatumque perexiguum cuſpidis niueæ veſtigium. Macula illa vix comparuit, adeò fuit vel ſtrictior, vel facta lucis plenior. Viſa eſt autem diſtantia inter ☾ margine orientali viciníque, & ♈ 2900—650. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 25. grad. 30. min. ♈ 8. grad. 5. min. nempe manè, & ad orientem. Vnde hora min.

Dies ſequentes obſcuri, ventoſique, pluit verò etiam Die 30. ſub Veſpera.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè viſa inter nubeis ☿ quæ cùm ♈ euaneſcente (claro nempe Crepuſculo) obſeruata eſt diſtare 2900—1328. hoc eſt 8. grad. min. 36½.



Quo tempore etiam eiuſmodi per Teleſcopium exhibita ☿ Phaſis

Die 2. Manè ægrè & videri, & obſeruari potuerunt diſtare

♈ & Cor (opinor) 2900+1733. hoc eſt 26. grad. min.0½. Altitudo ♈ grad.13. ☿ grad.9.

♈ & ☿ 2900—1396. hoc eſt 8. grad. min.13½.

Eadem Die ſub Veſperam, appellente iam Coro nubeis depicta eſt ☾ mediumque oræ illuminatæ, ſiue punctum æqui-diſtans ab extremis cuſpidibus viſum eſt eſſe exquisitè è regione Caſpiæ maculæ admodum vicinæ. Id notandum, quia fuit tunc ☾ in Auſtrino limite, adeò vt tale medium non videarur poſſe ſuperiùs, ſeu ad Boream magis videri.

Die 3. In meridie vmbra diametri Solaris in inferiore pinnacidio fuit digit.3.lin.2.part. 1.ſemel 2. bis, vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi depicta ☾. Medium autem oræ illuminatæ fuit paulò inferior medio maculæ Caſpiæ.

Die 4. Nubes obſtitere, quominus ☾ pingeretur. Obſeruari tamen medium oræ illuſtratæ non attigiſſe adhuc inferiorem angulum memoratæ maculæ.

Die 5. Veſperi ☾ depicta Orientalis angulus faciei Theriſitæ, ſeu Homuncionis non fuit, etſi latera, quaſi brachia ſupernè, infernéque vltra ſectionem porrigerentur. Medium oræ illuminatæ viſa eſt eſſe præcisè ad angulum ipſum inferiorem maculæ Caſpiæ.

Die 6. Veſperi, præter ☾ picturam, & adnotationem medij oræ illuminatæ inter inferiorem angulum Caſpiæ maculæ, & angulum ſuperiorem ſiue calcem pedis ſiniſtri Homuncionis (ac iſti quidem nonnihil niſi ſum deceptus) vicinius, attendere volui ad occultationem humeri ſiniſtri ↔ à Keplero prædictam.

Itaque Crepuſculo adhuc valdè claro, & cùm ☾ nondum exquisitè φαινόμενον foret alta ad occaſum, ſed non longè à meridiano, idque margine inferiore 19. grad. 15. min. ac proinde ipſe humerus ↔ verſus ſuperiorem proximè 19. grad. 30. min. atque adeò hora min.

Ipſe humerus ſiniſter ↔ deprehenſus eſt abiiſſe iam à ☾ verſus occaſum ½. diametri ☾ reſpectabat autem directè in naſum, ſeu angulum occidentalem faciei Homuncionis, quà nimirùm ora illuſtrata quarta fui parte aberat à cuſpide Borea, ſiue ſuperiore.

Pòſt ☾ altâ 18. grad. 15. min. Arcturo verò 19. grad. 30. min. hoc eſt hora min. Stella diſtabat ab ora ☾, quaſi ſemidiametro ipſius. Reſtabat paulò ſupra inferiorem angulum faciei Homuncionis; atque adeò non-nihil ſupra ſuperiorem angulum Caſpiæ.

Pòſt ☾ altâ (intellige ſemper ſecundum oram inferiorem) 17. grad.35. min. Arcturo 17. grad. 10. ac proinde hora min. diſtabat Stella beſſe ferè diametri ☾ ab eius ora. Non reſpectabat autem adhuc omninò eoſdem angulos.

Pòſt ☾ altâ 17. grad. 10. min. Arcturo 15. grad. 40. min. ac proinde hora min. diſtabat iam Stella beſſe, aut aliquid ampliùs, reſpectabatque præcisè ſatis memoratos angulos.

Pòſt ☾ alta 17. grad. 0. min. Arcturo 15. grad. 10. min. ac proinde hora min. videbatur Stella diſtare proximè dodrantem; reſpectabatque paulò infra ſuperiorem angulum Caſpiæ.

Pòſt ☾ altâ 16. grad. 45. min. Arcturo 14. grad. 5. min. ac proinde hora min. videbatur Stella diſtare ½. diametri; reſpectabatque quadrantem Caſpiæ maculæ à ſuperiore angulo initium ducendo.

Pòſt ☾ altâ 16. grad. 20. min. Arcturo 13. gr. 0. min. ac proinde hora min. videbatur Stella

Stella distare $\frac{1}{4}$. circiter. Respectabat autem medium maculæ, ac fortassis etiam nonnihil inferiùs. M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Octobri.*

Post ☾ altâ 15.grad. 50.min. Arcturo 11.grad. 55.min. ac proinde bor. min. videbatur Stella distare diametro integra ☾. Respectabat verò angulum inferiorem Caspiæ, aut tantillum supra.

Pòst ☾ altâ 15.grad. 20.min. Arcturo 11.grad. 0.min. ac proinde hor. mio. videbatur Stella exquisitiùs adhuc distare vna diametro. Oculo nudo vix iudicasses interesse bessis distantiam. Videbatur autem adhuc respectare nescio quid insensibile supra angulum Caspiæ inferiorem.

Pòst ☾ altâ 14.grad. 35.min. Arcturo 8.grad.45.mio. ac proinde hor. min. distabat haud-dubiè ampliùs diametro; sed non tamen multum; vt neque respectabat multum infra prædictum angulum.

Pòst ☾ altâ 12. grad. 50.min. Arcturo 5.grad. 25.min. lucida Coronæ 23.grad. 20.min. ac proinde hor. min. distabat fortassis Stella dimn. $1\frac{1}{4}$. cùm oculo nudo vix ampliùs quàm diameter vna interiicienda appareret. Respectabat autem ☾ centrum per lineam bisecantem oram, ac totam partem illuminatam.

Habita, vel oculo solo, itineris ☾ ratione, videtur ea quidem Stellam præteriisse proximè superiore, seu Boreo cornu; at non tamen occultauisse.

Notandum ♏ nondum exquisitè attigisse lineam inter primam colli ++, & sinistrum humerum ductam.

D 12 7. Neque adhuc visus est ♏ exquisitè attigisse eam lineam inter primam colli ++, & sinistrum humerum ductam. Vespere eodem depicta ☾ medium oræ illuminatæ videbatur præcisè esse ad angulum superiorem, seu calcem sinistri, vel maioris pedis homuncionis. Globulus terminans ad ortum seriem illam montium quasi Riphæorum ab ipso vsque occipiti homuncionis succedentium, inchoatus duntaxat fuit per ipsum Crepusculum: at priusquam pingendo fuerit destitum absolutus omninò fuit.

Notandum huiusmodi montes ea perspicuitate deprehensos fuisse ab ipsis vsque radicibus, & suppositis aliis minoribus quasi colliculis intumescere, attollique vt tametsi vmbra penè nigricans, & secundum seriem diffusa eminentiam non prodidisset, nemo de ea fuisset non certus futurus. Idem verò etiam dicendum de Areolis, quæ ad ipsum ☾ medium, & inferius (nempe ad oram orientalem contioentis illius maioris) ita complanatæ in ipsis fundis perspiciuntur, vt manifestò etiam suis quasi labiis elatioribus circum distingui appareant.

D 12 8. Vesperi, depicta ☾ medium oræ illuminatæ visum est adhuc circiter calcem homuncioois obuersari. Globulus ille maior integer penè apparuit in ipso Crepusculo; sub noctem autem mediam fuit totus demersus intra partem illuminatam, ea qua initio excludebatur; subnatis nempe, & aggestis inter pingendum variis, variisque lucidis puoctis. Et rupes illæ, & areolæ manifestissimè adhuc deprehensæ sunt sese vt supra dictum, habere.

Notandum interstitium lucis inter Caspiam, maculam, & proximum, seu occiduum ☾ limbum ita fuisse attenuatum, vt strictius nuoquam viderim id deprehensum fuerat seusim per dies superiores gracilescere: iam autem non attigit planè latitudinem, illios quasi phaseolt, seu næui infra Boreum limbum satis appareuris. Memento ☾ per hoc tempus ♌ fuisse vicinam.

Sub mediam noctem vmbra pinnacidij superioris secundum diametrum integram proiecta fuit in infetiore digit. 3. lin. 5. partic. 6. vniuersè partie. secundum verò decurtatam digit. 4. lin. 3. part. 6. vniuersè partie. vnde colligitur

D 12 9. In meridie, fuit vmbra diametri ☉ in inferiore plonacidio digit. 3. lin. 2. part. ter 2. bis 3. vniuersè partic. vnde colligitur Solis semidiam.

Vesperi depicta ☾ medium oræ illuminatæ visum est adhuc circiter calcem superioris illius pedis; nisi fuit fortè paulò inferius, seu procedendo versus Plantam. Potuere & montes, & areolæ, seu pyxides adhuc discerni. Arcus ille superior fuit initio Crepusculi subnatus (idque cum granulatione quadam) rotusque prominens extra ipsam illuminationis sectionem.

Memento & interstitium, quod inter Caspiam, & oram ☾ perstrictum adhuc exstiusse, fuit & ☾ adhuc magis ♌ vicina.

D 12 10. Manè, quod ☿ statio deberet secundum Keplerum inter dies 11. & 12. celebrari; idcircò ad eam attendere placuit, distiterunt ergo inter se Crepusculo iam inchoato

☿ & Cor ♌ 2900+1763. hoc est 26. grad. min. $10\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ♌ 2900+2350. hoc est 29. grad. min. $23\frac{1}{4}$.
☿ & Cor Hydræ 2900+2855. hoc est 32. grad. min. $6\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 15. grad. 40. min. Cordis ♌ 41. grad. 20. mio.
♃ & Ceruix ♌ 2900+2251. hoc est 28. grad. min. $51\frac{1}{4}$.
♃ & Cor ♌ 2900+2049. hoc est 27 grad. 45. min.
♃ & ☿ 2900—1665. hoc est 6. grad. min. $43\frac{1}{4}$.
Humeri Orionis 2900—1512. hoc est 7. grad. min. $34\frac{1}{4}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1907. hoc est 26. grad. 58 mio.
Syrius, & sinister pes Orionis 2900+2315. hoc est 23. grad. min. $39\frac{1}{4}$.

Eadem Die Vesperi, cùm ☾ foret in meridiano vmbra diametri ☾ integræ in inferiore pinnacidio fuit digit. 3. lin. 3. parr. 8. vniuersè partic. decurtatæ verò digit. 3. lin. 10. partic. 4. vniuersè partic. vnde colligitur

M.DC.XXXVI *Aqua. Sextyl, Octobri.*

Vespere eodem depicta ☾ cuspis niuea enascebatur. Suppolita procul macula penè rotunda fuit ab initio tota concluſa; gracile adhuc ioterstitium inter Caspiam maculam, & vicinam oram.

D 12 11. Manè, aurora iam inclarescente, distiterunt inter se
☿ & Ceruix ☊ 2900+2314. hoc est 29. grad. min. $15\frac{1}{4}$.
♂ & Ceruix ☊ 2900+2291. hoc est 29. grad. min. $4\frac{1}{4}$.
☿ & Cor ☊ 2900+1757. hoc est 26. grad. mio. $8\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 18. grad. 40. min. Cordis ☊ 44. grad. 50. min.
♂ & Cor ☊ 2900+2085. hoc est 27. grad. min. $53\frac{11}{12}$.
♂ & ☿ 2900—1683. hoc est 6. grad. 37. min.
Sytius, & humerus dexter Orionis 2900+1910. hoc est 26. grad. 59. min.

D 12 13. Manè, Cælo vtcumque sereniore (quod & die 11. ab exorto ☉ obscurari cœperat, pluerátque sub Vespetam, ac tota nocte consequente, & die etiam superiore tota turbidum exstiterat, donec sub horam 10. Vespertinam ☾ nonnihil emicuit, ita vt crassè depingi potuerit) distiterunt inter se
☿ & Cor Hydræ 2900+2767+150. vniuersè +2917. hoc est 32. grad. 26. min.
☿ & ♂ 2900—1726. hoc est 6. grad. min. $22\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ☊ 2900+2187. hoc est 29. grad. min. $3\frac{11}{12}$.
♂ & Ceruix ☊ euanescens 2900+2365. hoc est 29. grad. min. $28\frac{1}{4}$.
☿ & Cor ☊ 2900+1743. hoc est 26. grad. min. $3\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 19. grad. 40. min. Cordis ☊ 44. grad. 50. min.
♂ & Cor ☊ 2900+2158. hoc est 28. grad. 21. min.
♂ & ☿ 1726—1900. vnde antè hoc est 6. grad. min. $22\frac{11}{12}$.

D 12 14. Mane, hiantibus nubibus, quæ & reliqua die superiore Cælum occupauerant, à media solùm nocte ☾ vtcumque depingi passæ fuerant, distiteruot inter se, & alta quidem iam ☿ grad. 21.
☿ & Cor ☊ 2900+1748. hoc est 26. grad. min. $5\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ☊ 2900+1270. hoc est 28. grad. min. $57\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ☊ 2900+2193. hoc est 28. grad. min. $32\frac{1}{4}$.
♂ & ☿ 2900—1750. hoc est 6. grad. mio. $14\frac{1}{4}$.

Vesperi fuit Cælum serenius saltem ab bora decima (antè enim sic fuerat totum renuioribus nubilis respersum, vt Halos ☾ circumfusa per treis circiter boras fuerit. Ora ☾ occidua leuiter iam fuit lacerari cœpta. Macula illa exilis ad oram ☾ orientalem, de qua dictum diebus 23. 24. 25. 26. mensis superioris fuit iam triplo versus centrum, quàm per illos dies, promotior. Eadem die superiore visa fuerat eius à limbo distantia; tametsi limbus non fuisset adhuc exquisitè illustratus, nempe maculæ latitudo videbatur posse bis, aut ter ioteriiei inter maculam & limbum; cùm & aliunde valdè conspicua foret illa macula minor, quæ est ipsi ab angulo superiori ad exortum.

D 12 15. Manè, per hiatus nubium, ac aurora iam valdè elata, quippe ipsa ☿ alta circiter grad. 22. distiterunt ioter se
☿ & Cor ☊ 2900+1751$\frac{1}{4}$. hoc est 26. grad. min. $6\frac{1}{4}$.
☿ & Ceruix ☊ 2900+1273. hoc est 28 grad. min. $58\frac{1}{4}$.
♂ & Ceruix ☊ euanescens 2900+1219. hoc est 28. grad. min. $44\frac{1}{4}$.
♂ & ☿ 2900—1774. hoc est 6. grad. mio. $6\frac{1}{4}$.

D 12 16. Manè, depicta fuit per noctem ☾; macula porrò illa parua ad orientem visa est nonnihil quàm die superiore limbo Lunæ vicioior. Temerari iam cœpta fuit Caspia macula. Cælum serenum; sed expectatâ iam aurotæ claritate oimia, distiterunt inter se
☿ & Cor ☊ 2900+1767$\frac{1}{4}$. hoc est 26. grad. min. $11\frac{1}{4}$.
♂ & Cor ☊ penè euanescens 2900+2263. hoc est 28. grad. min. $55\frac{1}{4}$.
♂ & ☿ 2900—1805. hoc est 5. grad. mio. $56\frac{1}{4}$. Alta ☿ grad. 25.

Eadem Die Vesperi, ac sub horam decimam, depictum est tesiduum, quod fuit quasi triens Caspiæ maculæ. Mirabilis enim fuit vmbra, quæ totam illius orientalem oram occupauit proiecta ex montibus eminentibus eircum ipsam. Medium oræ illuminatæ, quantum æstimare licuit, fuit è regione puncti illius lucidi, quod est inter cuspidem niueam, & maculam illam die superiore ad orientem memoratam; hæc macula porrò fuit adhuc vicioior orientali limbo quàm heri. Circa medium oræ illustratæ memento ☾ noo longè abfuisse à limite Boreo.

Exiode porrò, & sub noctem mediam, quia ☾ fuit ☌☉, explorandæ diametro ipsius enixè incubui. Ergo diametro integrè variè exponendo pinnacidia, & ounc quidem æstimatione inter obtusas cuspides, nunc progressione ex vmbra crassiore io tenuiorem, quousque rursum increscescet (cuntorquendo nempe leuiter, ac sensim ipsam trabeculam) deprehendi randem vmbram integra diametro proiectam in pinnacidium inferius digit. 3. lin. 2. partic. 0. voiuetsè particularum 456. quibus detractis ex latitudine pinoacidij 796. restant pro luce superstite 340. quorum dimidium 170. itaque ratiocinando vt antè efficitur vt longitudo Trabeculæ 38344. ad 170. ita 100000. ad $443\frac{1}{4}$. Tang. 0. grad. 15. mio. 15. sec. pro semidiametro integra ☾. Expertus sum sæpius an saltem vmbra colligeretur ad digit. 3. lin. 2. part. 6. vix autem potui aliquid tale vnquam deprehendere. Eo casu, quia forent vuiuersè particul. 450. prodiretur ☾ semidiameter 0. grad. 15. mio. 31. sec. Quamobrem videtur ad summum

ſummum pronunciari poſſe diametet ☾ Perigeiæ 0.grad. 31.min.0.ſec. veriùs 0.grad. 30.min. 30. ſec. M DC.XXXVI. *Aqua-Sex-tij, Octobr.*

Vmbra diametri decurtatæ exhibita fuit digit.3. lin.6. part.6. vnuersè partic.510. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur dimidium decurtatæ diam. 0.grad. 12.min.49.ſec. atque adeò portio illuminata 0.grad. 25.min. 38.ſec.

D 12 18. Manè, ſub initium aurorę, & antequam nubes ſuborta occuparent ☾ diametrum ipſius vtramque excipere vtcumque licuit. Et integra quidem proiecit vmbram in inferius pinnacidium digit.3.lin.3.decurtata verò digit.3.lin.9. partic.6. vnde colligitur, ratiocinando, vt ſupra ſemidiameter ☾ integra 0.grad. 14. min. 42.ſec. ac tota diameter 0. grad. 29. min. 24.ſec. decurtata verò 0. grad. 11. min. 12. ſec. & lux ſuperſtes 0. grad. 22. min. 24. ſec.

Teleſcopio adnotare licuit dextrum, ſeu minotem pedem homuncionis adhuc integrum, videlicet lucis quaſi virgula ſupererat ad occaſum; cùm & vniones ad aliam partem fierent iam valdè conſpicui; diſcerni etiam iam potuerunt areolæ illæ infra proximè centrum, de quibus ſupra. Medium oræ illuminatæ viſum eſt paulò inferius puncto lucido ſuprà memorato inter niueam cuſpidem & maculam illam, quæ iam ſenſibiliùs ipſi limbo admotior fuit.

D 1 e 20. Manè, ſereno Cælo (quale certè non fuerat reliqua die 18.qua tota ☉ nuſquàm comparuit, neque item 19. ſeu ſuperiore, qua à tempore vſque antelucano in meridiem pluit, & exinde in multam noctem maxima ex parte nubiloſum fuit) hoc inquam manè diei 20. depictum eſt occiput reſiduum homuncionis in cuius tam inferiore, quàm ſupetiore parte ac verſus angulum deſinentem in ſeriem montium copioſa vmbra etſi variè interrupta apparuit. Detectæ ſunt ſtatim memoratæ iam areolæ, ſed non ea perſpicuitate, quàm pet incrementum ☾. Macula illa ad orientem vicina valdè limbo iam fuit.

Licuit duntaxat diametrum decurtatam excipere. Ea autem protecit vmbram in inferius pinnacidium digit.4.lin.5.part 0. vniuetsè partic. vnde colligitur

D 1 s 21. Manè, erat Cælum adhuc ſerenum hora tertia, cùm expergefactus comparaui me & ad obſeruandum ☾ quadraturam, & ad explorandum eius diametrum, ſemidiametrumque. Enimverò Africus cœpit eas nubeis diffundere, quæ & totum Cælum breui occupárunt, & ne hiatus quidem paucos, intra quos ☾ viſa eſt, omninò puros non reliquerunt. Itaque cura diametri, ſemidiametrique capiandæ dimiſſa, attendi duntaxat, quantum licuit ad ipſam ☾ quadraturam.

Porrò cùm ☾ fuit alta inferiore margine 46.grad.0.min. Syrius 27.grad.0.min. ac proinde hora apparuit ☾ nudo viſu eaquiſitè διχότομος, niſi aliqua etiam fuit, ſed inſenſibilis cutnatura. Minore Teleſcopio (quo tota ☾, & ampliùs vno proſpectu conſpicua fit) cæteta quidem, ſeu per beſſem ſectionis ad Auſtrum διχότομος planè eſt viſa; at ſupernè, ſeu verſus Boream, tum ipſa cuſpis viſa eſt aliquantulum prominere, tum portiuncula ambitus quo macula otientalis maior à capite bomuncionis diſcernitur vltra ſectionem protenſa fuit. Teleſcopio Galileano viſum eſt etiam quicquid fuit infra prædictum ambitum, id eſt lucida, extremaque puncta fimbriatam oram efficientia poſſe vna linea recta comprehendi. Cuſpis ſuptema occupata fuit illuſtratiore particula, quæ eſt etiam viſa prodire vltra prædictam lineam. Ambitus verò ille nihil aliud fuit quàm ſeries quædam trium quaſi ſcopulorum non omninò ſeſe contingentium, & parumper diſſitorum in ipſo (quantum exiſtimaui) angulo occipiti homuncionis à ſerie montium, ſeu rupium, quæ exinde in ottum prorumpit. Hæc fuit tota intra ſectionem, ſolique tres ſcopuli extra, apparuit autem maximus qui ſupremus, ac temoriſſimus fuit. Ex areolis circa medium ſeties deorſum procedens orientalium fuit planè intra lucem, ex occidentalioribus; duæ grandiores ſic fuere totæ, & in ipſiſſima ſectione terminatæ fuerint.

Pòſt ☾ eodem margine altâ 49.grad. 40.min. Polluce 62.grad. 15.min. ac proinde hora nudo viſu nemo non dixiſſet leuiſſimam eſſe curuaturam. Minore Teleſcopio idem adhuc viſum; niſi quòd propter explicatam ſuperioris partis pruminentiam, apparebat etiam quædam, ſed inſenſibilis cutuatura. Maiore idem adhuc viſum.

Pòſt nulla comparente Stella, & ☾ alta eodem margine 57. grad. 0. min. ac proinde hora eadem ſunt adhuc omnia viſa; & exceptis iis quæ ad trientem ſuperiorem ptominere dicta ſunt, niſi fuit curuatura quædam, non fuit ſaltem vlla penitus extuberatio.

Pòſt ☾ eodem margine altâ 61.grad. 25.min. Corde ♌ 41.grad. 25.min. ac pruinde hora nemo non iuraſſet ☾ nudo viſu reſpectans, curuaturam in ea fuiſſe. Minore etiam Teleſcopio leuiter cutua apparuit; fortè ob prominentiam trium ſcopulorum; iis enim exceptis viſa eſt ſectionis linea ſatis directa; ſaltem ea nihil protuberans habuit, fuitque haud dubiè potiùs recurnata. Maiore cuſpis illa ſuprema viſa eſt capi eadem ſectione; ita vt ſoli tres ſcopuli viderentur extra ipſam. Superior arcarum iam memoratarum temerata fuit, neque integra, ac ſuperiore præſertim parte.

Ex hoc tempore ☾ ampliùs interuidere non licuit. Nempe & eaiode fuit totum tempus mamtinum pluuium.

D 1 2 22. Manè, ſub auroram interuidere ☾ licuit in hiatu quodam nubium tenuiorum. Næuus illi, ſeu Phaſeolus ad Boream fuit adhuc integer occidentali eius parte in ipſá ora exiſtente, & admodum quidem lucida. Superetant vltra ſectionem quatuor, aut quinque ex montibus cum appendicula infernè citca medium, & neſcio qua ptotenſione ſupernè vicinius ſectioni,

M.DC XXXVI. *Aqua-Sex. 23.4 Octobri.*

ſectioni, quam internoſſe ſatis non potui. Ipſe globulus ſeriem montium ſequens orâ ſui occiduâ tantum diſtinxit à ſectione, quantum ipſa lata fuit. Vmbilicus etiam intra ſciſcuras vmbraſque intercectas inferius ægrè agnitus, viſus eſt etiam ſui circiter latitudine ab extrema luce diſtare.

Poſtmodum autem diſtitetunt inter nubeis minùs craſſas

♃ & ♀ 2900—2030. hoc eſt 4. grad. min. 41½. Erat iam ♀ alta grad. 25.

Reliqua dies fuit obſcura. Die 23 pluit à tempore antelucano in multam diem & à Crepuſculo in multam noctem. Die 24. tempus varium, ſed à meridie putiùs pulcrum.

D 25. Manè, pulcerrimum adhuc erat Cælum ſub horam quartam cùm aggredi volui diurnas diſtantias inter ☾, ac ♀ inſignis tunc orientis facies, qua ad dextram ♃ vicina effulgebat ♀, & ad dextram ♀, paulò vicinior, ac altior ☾. Itaque cùm omnia apparata fuiſſent, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 1900—2185. hoc eſt 3. grad. min. 50¼.

Id obſeruando ſenſi ♃ nebulæ aſcenſu imminui, itaque quàm celeriter licuit diſtiterunt

☾ margine Boreo, vicinoque, & ♃ 2900—1818. hoc eſt 5. grad. min. 48½.

☾ eodem & ♀ iam propè diſparens 2200—1818. hoc eſt 2. grad. 3. min. Altitudo ☾ inferiore margine 26. grad. 30. min. ♀ 16. grad 0. min.

☾ margine orientali remoto, & Cor ♌ propè euaneſc. 2900+2010. hoc eſt 27. gr. m. 32½.

Obductum ſtatim fuit totum Cælum, perſeuerauitque caligo denſiſſima in horam nonam. Ea fuit deinceps paulatim diſcuſſa, adeò vt ſub 11. Sol ſatis purus effulſerit, neque multò poſt

☾ ſimul, ac ♀ comparuerint. Præterierat iam ☾ longitudinem ♀, ac diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1620. hoc eſt 2. grad. min. 6½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 38. grad. 10. min. ♀ 40. grad. 0. min. ☉ 34. grad. 0. min.

☾ cornu Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1528. hoc eſt 2. grad. min. 37½.

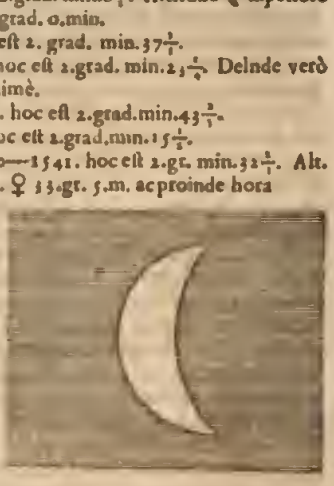
☾ & medium falcis, ſeu centrum, & ♀ 2000—1470. hoc eſt 2. grad. min. 23½. Deinde verò cùm ☉ foret in ipſo meridiano, aut certè quam proximè.

☾ iterùm margine Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1520. hoc eſt 2. grad. min. 43½.

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1593. hoc eſt 2. grad. min. 15½.

☾ & medium falcis, ſeu æſtimatum centrum, & ♀ 1000—1541. hoc eſt 2. gr. min. 32½. Alt. ☉ tunc fuit 34. gr. 10. m. ☾ ſuperiore ora 34 gr. 55. m. ♀ 33. gr. 5. m. ac proinde hora

Eadem hora meridiana cùm diteriſſem Teleſcopium Galileanum in ♀ Phaſis illius talis fuit



Cœpit ſtatim poſt Cælum obturbari. Die ſequente 26. Manè, & à tempore antelucano pluuia, tonitrua, fulgura, perſeuerauit autem pluuia in meridiem ferè. Reliqua die Cælum vatium.

D 27. Manè, poſt natam autoram emerſit ☾ ex caligine Hotizontem procul occupante, & cùm ♃ propè immineret, diſtiterunt inter ſe

☾ per extrema penè cornua, atque adeò centrum, & ♃ 1900+980. hoc eſt 21. grad. 46. min. Erat tunc altitudo ☾ margine inferiore 2. grad. 40. min. Cordis ♌ 51. grad. 20. min.

☾ eodem margine orientali remotóque, & ♀ 2900+1130. hoc eſt 22. grad. 37. min.

☾ eodem, & ♃ 2900+1040. hoc eſt 22. grad. min. 6½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 3. grad. 20. min. Cauda ♌ 38. grad. 50. min.

☾ eodem & tertia alæ (vt opinor) ♍ 2000+552. hoc eſt 14. grad. min. 28½.

☾ eodem & prima alæ, ſeu ſiniſter humerus ♍ 2900+1710. hoc eſt 25. grad. min. 52½.

♃ & tertia alæ ♍ 2900—1191. hoc eſt 9. grad. min. 22½.

♀ & eadem 2900—792. hoc eſt 21. grad. min. 38½.

Eadem, & Arcturus 2900+2658. hoc eſt 31. grad. min. 3½.

☾ & ♀ iterùm 2900+1234. hoc eſt 23. grad. min. 12½. Altitudo ☾ inferiore 6. grad. 10. min. Caudæ ♌ 41. grad. 20. min.

☾ & ♃ iterùm 2900+1090. hoc eſt 22. grad. min. 33½.

♃ & Cauda ♌ 2000+568. hoc eſt 14. grad. min. 33½.

♀ & Cauda ♌ 2000+817. hoc eſt 16. grad. min. 1½.

♃ & Cor ♌ 2900+2669. hoc eſt 31. grad. 7. min. Calculus ♃, Longitudo 25. grad. 55. min. ♍ Latitudo 1. grad. 2. min. B.

♀ & Cor ♌ 2900+2407. hoc eſt 29. grad. min. 41½.

♃ & ♀ 2900—2305. hoc eſt 3. grad. min. 21½.

☾ filo euaneſcenti, & ♃ iterùm 2900+1140. hoc eſt 22. grad. min. 40½.

☾ eodem ægrè conſpicuo, & ♀ 1900+1290. hoc eſt 23. grad. min. 31½. Altitudo ☾ inferiore margine 11. grad. 10. min. ♀ 33. grad. 5. min.

Phaſis autem Veneris propemodum fuit vt poſtrema.

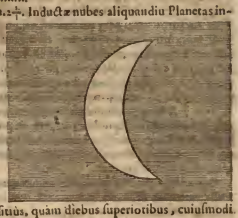
MENSIS NOVEMBRIS Die 1. Manè, fuerat Cælum reliqua Die 27. maxima parte nubiloſum, 28. ab hora 4. matutina in 11. pluuia, & initio quidem cum fulguribus, tonitruhuſque. Exinde Cælum varium 29. ab hora 10. veſpertina pluuia, quæ & perſeuerauit tota

nocte

nocte, & Die 30. sequente tota ad vsque 5. vespertinam qua visus est Corus succedere Africo 31. Vulturnus induxit tota die nubes, hoc manè nubes Africo actæ, sed paulò post natam aurorã rarìùs toto Cælo respersæ. Heinc distiterunt inter se

M DC. XXXVI. *Annus Sacrosanctus Nouissimorũ.*

☿ & Spica mp non valdè apparens 2000+817. hoc est 21. grad. min. 58½.
♂ & Spica mp ægrè adhuc apparens 2000+1138. hoc est 17. grad. 48. min.
☿ & Cauda ♌ 2000+975. hoc est 16. grad. min. 52½. Alt. Caudæ ♌ 45. grad. 0. min.
♂ & Cauda ♌ 2000+677. hoc est 15. grad. 11. min.
♂ & Cor ♌ 2900+2842. hoc est 32. grad. min. 4½. Inductæ nubes aliquandiu Planetas insuisos fecerunt; eæ vbi fiere paulùm attenuatæ



♂ & ☿ 2900—2510. hoc est 2. grad. min. 1½.
♂ & ☿ iterùm 2000—1638. hoc est 2. grad. min. 0½. Phasis autem Veneris visa est Telescopio huiusmodi

Obductum deinde est Cælum, acsub horam quartam vespertinam pluere cœpit cum fulguribus & tonitrubus, perseueratuitque pluuia in mediam noctem.

Die 2. Cùm sub meridiem serenatum fuisset Cælum, exhibita est vmbra superioris pinnacidij in inferiore digit. 3. lin. 2. part. 0. idque ter, semel 1. vnde

Eodem tempore obseruata est Phasis ☿ exquisitus, quam diebus superiotibus, cuiusmodi heri est depicta.

Vesperi turbidum fuit Cælum flante Africo, depicta tamen ☾ est circiter horam 6. Medium inter cuspides fuit inter Caspiam & calcem homuncionis; sed calci tamen vicinior. Nota vltra inferiorem cuspidem, producta apparuisse puncta albicantia vmbris omninò smerstincta; argumento sanè in dubio, quod & ipsa ☾ ora inæqualitatibus aspeiata sit. Dies 3. 1012 obscura; nocte autem à 10. vesperlina in 5. matutinam diei 4. continenter pluit. Quod superfuit ex Die 4. & diebus 5. 6. 7. obductum Cælum, & tam interdiu, quàm noctu crebræ pluuiæ. Dies 8. obscura; sed sine pluuia. Vesperi ☾ aliquoties interuisa est adeò vt depingi potuerit vtcumque. Dies 9. perinde se habuit, heinc Vesperi etiam interuisa aliquoties & depicta ☾, nota autem exilissimum, si vnquam aliàs fuisse interstitium inter Caspiam, & limbum. Id vix fuit pars 4. latitudinis maculæ tametsi & ea contractior fuit solito. Dies 10. tota obscura. Vesperi nonnisi maligne visa ☾ est adeò vt pingi ex ea nihil potuerit.

Die 11. Vesperi. Cùm ab hora quarta matutina continentet propemodum in 9. vsque pluisset, cœpit tamen exinde Cælum serenitatem recuperare; cùm ex motu nubium appareret Corus successisse Africo. Ab occaso ☉ accessi ad explorandum si qua fortè detegeretur ☿, quando Cælum fuit ea parte præsertim serenum; at ille nusquam comparuit; tametsi ex distantia quam habere debuit cum ♑, & Stellis Ophiuchi inuestigaretur. Cùm autem veriſimiliter occubuisset, distiterunt inter se

♂ & ♑ 1900—1410. hoc est 8. grad. min. 5½. Altitudo Lucidæ ♈ grad. 50.
♂ & tertia Capitis ↔ 2900—1478. hoc est 7. grad. 46. min.
♑ & tertia Capitis ↔ 2000—1730. hoc est 1 grad. min. 29½.
♑ & secunda Capitis ↔ ægrè apparens 2000—1852. hoc est 0. grad. 49. min.
♑ & prima Capitis ↔ 2000—1562. hoc est 2. grad. 26. min.
☾ margine superiore ac vicino, & secunda ♈ 2900—1810. hoc est 5. grad. min. 54½.
☾ eodem & tertia, seu lucida ♈ 2900—1885. hoc est 5. grad. 50. min. Altitudo ☾ superiore margine 29. grad. 45. min. Lucidæ ♈ 34. grad. 40. min.

Depicta est consequenter ☾; in eáque illud interlitium inter limbum, & Caspiam visum est sensibiliter increuisse.

Die 12. Manè, clarescente aurora, visus est flare leuis Vulturnus eoque agi nubila rara, & tenuia per Cælum respersa, præterquam ad Africum, vbi Horizonti insistebani ctatla, distiterunt portò inter se

♂ & Spica mp 1900+698. hoc est 20. grad. 10. min.
♂ & Cauda ♌ 2000+1078. hoc est 17. grad. min. 27½. Altitudo Spicæ mp grad. 20.
☿ & Spica mp 2000+600. hoc est 14 grad. min. 44½.
☿ & Cauda ♌ 2900+1010. hoc est 21. grad. min. 56½.
♂ & ☿ 2900—1707. hoc est 6. grad. 29. min. Alta ☿ grad. 34.

Obturbatum deinde Cælum, Africo. Pluit nocte sequente per vices ab hora 7. vesperlina in 7. matutinam Diei 13. quæ tota fuit obscura ad Vesperam vsque, qua ☾ potuit aliquoties interuideri. Die 14. ab hora 9. matutina pluit per vices; à Crepusculo verò continenter & tota nocte, & tota die sequente 15. ad noctem vsque, qua spes facta fuit aliqua serenitatis. Die 16. manè Cælum varium, sub horam 8. pluit leuiter, reliqua dies satis pulcra, flabat Corus. Die 17. tota Vulturnus cum pluuia, quæ fuit præsertim effusissima sub principio noctis, & cum fulguribus quidem, ac tonitrubus. Die 18. flauit Corus vehemens, & frigidus; sed obscurum tamen fuit Cælum.

Die 19. Manè, Cælo sereno, & satis tranquillo, apparebat ☾ nudo oculo non exquisitè modò διάτομον, sed etiam nonnihil tecntua versus superiorem partem; at Telescopio

M. DC XXVI. Aquis-Sextiæ, Narbonensis.

copio apparuit adhuc leuiter gibbosa, & causa apparentis illius curuitatis fuit angulus orientalis, siue occiput homunculionis intra sectionem ita depressi, vt ipsissimus angulus nigra vmbra occuparetur, & ad sectionem superesset tantum tenuissima nebula: atque ad quidem circiter ipsius autoræ initium. Tum autem distiterunt inter se

Extremæ trium Baltheï Orionis 2900—2390. hoc est 2.grad.min.43$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2900—2405. hoc est 2.grad. 39.min.
☾ eodem & Cauda ♌ 2900+1930. hoc est 27.grad.min.5$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi grad.34.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1728. hoc est 25.grad. min.58$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 2900+2540. hoc est 30.grad. min.25$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ 2900—1397. hoc est 8.grad. min.13$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi grad.35$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 2900—1520. hoc est 7.grad. min.31$\frac{1}{2}$.
♃ & Spica ♍ 2900+513. hoc est 19.grad. min.6$\frac{1}{2}$.
♃ & ☿ 2900♌831. hoc est 11.grad. min.25$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi 38 grad.
♃ & Cauda ♌ 1000+1058. hoc est 17 grad. 21.min.

Pòst, & à septima quidem in octauam nondum apparuit ☾ attigisse διχοτομίαν. Vmbilicus fuit admodum depressus, ac tantum à sectione, quantum à limbo supposito distans. Parua & oblonga macula ad ortum fuit limbo vicinissima, cuspis niuea mediocriter. Globus maiusculus parte sui orientali via aliquid ampliùs à limbo, quàm à sectione distitit. Areolæ, quæ ad centrum, depictæ.

D 1 s 10. Manè, Cælo nonnihil setenato, quippe Vesperi superiore turbidius exstiterat, distiterunt inter se

Humeri Orionis 2900—1522. hoc est 7.grad. 32.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1732. hoc est 26.grad. 0.min.
☾ margine orientali remotóque, & Cor ♌ 2000+190. hoc est 12.grad. 24.min.
☾ eodem, sed vicino, & Cauda ♌ 2000+1173. hoc est 18.grad. 0.min. fuit Arcturus altus ad ortum gradibus 36.
☿ & Arcturus 2900+1495. hoc est 30.grad. 11.min.
☿ & Spica ♍ 2900—1520. hoc est 7.grad.min.31$\frac{1}{2}$.
♃ & ☿ 2900+139. hoc est 12.grad. min.6$\frac{1}{2}$.

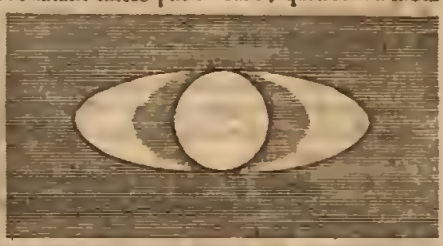
Depicta adhuc areolarum series, quæ in ipsissimo ☾ limbo temerato fuere. Macula illa orientalis limbo vicinissima.

Phasis ☿ exhibita est cum exigua adhuc cauitate.

Eadem Die 20. Vesperi, claro adhuc Crepusculo, distiterunt inter se

☊ & Aquila 2900+2888. hoc est 32.grad.17.min.
♂ & Aquila 2900+2564. hoc est 30. grad. min.33$\frac{1}{2}$.
☊ & ♂ 2000+472. hoc est 14.grad.min.0$\frac{1}{2}$. Altitudo Lucidæ ♈ 33.grad. 0.min.
♂ & lucida, seu tertia colli ↔ 2000+513. hoc est 14.grad. min.14$\frac{1}{2}$.
☊ & eadem tertia colli ↔ 2000—1778. hoc est 1.grad. min.13$\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♐ imminens 2900—1613. hoc est 7.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
☊ & idem cornu ♐ 2900+330. hoc est 18.grad. min.3$\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & lucida Pleiadum 2900+1141. hoc est 22.grad. 41.min.

Attendere placuit ad formam ☊, eaque exhibita fuit, non quasi adiunctis orbi medio duobus aliis orbiculis, sed quasi adnatis duabus ansulis interceptis maculis, quasi foraminibus effictæ. Heine forma ouallina, & ea sanè lógiuscula, adeò vt medius quasi nucleus vix superaret trientem totius longitudinis. Fuit autem nonnihil clarior, candicantiorque ipsis ansis. Longitudo semper protensa secundum Eclipticam. Habes vtcumque heic effigiatum. Diameter ♂ apparuit minor sensibilitet diametro breuior ☊.



D 1 s 21. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

☾ margine orientali, remotóque, & Cor ♌ 1900+1530. hoc est 24.grad. min.52$\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ 2000+818. hoc est 16.grad.min.2$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali, vicinóque, & ♃ 2900—770. hoc est 11.grad.min.46$\frac{1}{2}$.
☾ eodem, & ☿ 1900+1380. hoc est 24. gr. min. 1$\frac{1}{2}$. Omnia simul verificata existente lucida ♈ alta grad.36.
♃ & Cauda ♌ 2000+1096. hoc est 17. grad:34.min.
♃ & Spica ♍ 2900+420. hoc est 18. grad.min.34$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ 2900—1709. hoc est 6. grad. min.28$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 2900+2390. hoc est 23.grad. min.36$\frac{1}{2}$.
♃ & ☿ 2000+278. hoc est 12.grad.54 min.

Macula illa orientalis ☾ fuit visa tantillum remotior à limbo, quàm die superiore. Medium inter cuspides visum fuit è regione inferioris partis flammulæ, seu alboris, qui sub puncto nigreo, tendendo versus vmbilicum.

Crepusculo iam elanescente, ♃ sic se habuit cum suo satellitio; nisi quòd non sim

planè

planè certus de paruula illa, quæ obliquè se habuit (si tamen habuit) versus occasum. M.DC.XXXVI. *Aquæ-Sextiæ, Novembri.*

Non longè pòst obductum Cælum Vulturno satis vehemente. Dies exinde varia, quippe nunc serena, nunc pluuia. Nocte sequente penè tota pluit; ac etiam Die 22. ad vsque meridiem, à quo visus est flare Corus.

Die 23. Manè, vento validissimo, distiterunt inter se

☽ & ☉ 2000—153. hoc est 21. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
☽ & Spica ♍ 2000—1252. hoc est 18. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ 1900—1910. hoc est 5. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo vicinóque, & ☿ 2900—1662. hoc est 6. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
☾ eodem, sed orientaliore, ac Spica ♍ 2900—1941. hoc est 5. grad. 11. min.
☾ eodem orientali, sed remoto, & ☽ 2000—730. hoc est 15. grad. 29. min. Altitudo Spicæ ♍ grad. 27. Arcturi grad. 42.

Obseruatione peracta pinnacidium, quod habitum fuit supra 2900, deprehensum est excurrisse & positum supra adeò vt si ab initio quidem sic se habuit, particulæ addendæ sint posteriotibus cyphris, & quæ deducta minuta sunt proportione reformanda.

Macula illa ad orientem in ☾ satis adhuc vicina limbo; at non tamen quantum prius. Cuspis niuea satis remota. Medium inter cuspides punctum illud candicans sub prædicta cuspide, habensque ad occasum punctum valdè nigrum, cui etiam non absimile ad niueæ cuspidis basin.

Cælum exinde varium. Vesperi ☊ obseruatus eadem forma præter nubila renuiora. Die 24. manè nubila vix permiserunt in ☾ intendere; tota deinde dies obscura, & ab hora præsertim pomeridiana 1. in multam noctem pluuia.

Die 25. cœpit ab exorto ☉ serenari Cælum. ☿ non est visa adhuc, penitùs ἀχρόνυξ, nisi quod ora interior apparens debilius, potest fortassis remorari quaduantenus ἀχρονυκίαν.

Sub metidiem, vmbra superioris pinnacidij exhibita est in inferiore digit. 3. lin. 2. partic. 6. vnuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur semidiam. ☉

Die 26. Manè, Cælo ab initio satis pulcro, distiterunt inter se

☿ & Spica ♍ 2900—2131. hoc est 4. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
☿ & Borea lanx ♎ 2900—1922. hoc est 27. grad. 3. min.
☿ & ☽ 2000—978. hoc est 16. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. Altitudo Lancis Boreæ 11. grad. 30. min.
☿ & Arcturus 2900—2275. hoc est 28. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

Reliqua dies fuit obscura. Dies itidem 27. tametsi flante Coro. Dies 28. varia. Dies 29. pluuia, ac Vesperi potissimùm. Die 30. manè obscutum, & frigidum, videlicet Coro flare occipiente. Vesperi per Crepusculum, & priusquam ☾ demergeretur in seriem nubium Horizontem occidentalem, & meridianum obsidentium; depicta est primùm Caspia illius macula, non ipsa tamen omninò completa, sed exporrectis solùm quasi brachiis extremis ad ortum, ac sese vix contingentibus vicina satis limbo fuit, ac tota planè Borea; siquidem medium cuspides inter visa est partem illius infimam reliquere sensum. Depicta etiam cuspis inferior, vnà cum puncto candido vltra ipsam longè, ac in ipsa circumferentia derecto, quanta visa est longitudo Caspiæ ipsius maculæ. Cùm attentissimè spectaretur, videbatur quidem ora intercepta nonnihil conspicua; sed vix tamen vlla fuit differentia, cùm visa etiam vlteriùs partis obscuræ extremia ora, quæ & videtur semper nonnihil opacitate interna clarior. Quin illud notabile est oram ipsam partis illustratæ fuisse longè candicantiorem quauis alia interiùs illuminata portione. ☊, quem ☾ præteruecta iam, priusquam compareret, fuit visus est adhuc cum suis ausis, nigricantiisque interceptis.

Mense Decembri Die 1. Manè, pulcro Cælo, flante Coro, aurorâ iam admodum clara, distitetunt inter se

☿ & Spica ♍ 2900—1790. hoc est 6. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 2900+2257. hoc est 28. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. Altitudo Spicæ ♍ 32. grad. 90. min.
☽ & Spica ♍ 1900+215. hoc est 17. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
☽ & Cauda ♌ 2900+448. hoc est 18. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
☿ & ☽ 2900+888. hoc est 21. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.

Ipsa quidem ☿ visa est ἀχρόνυξ esse; nescio tamen an nubilosa constitutio interior fuerit adhuc causata quandam insensibilem cauitatem.

Vespere, visus ☊ eadem formâ, depicta (, cum subnato vlteriùs puncto vltra illud diei præcedentis, quod iam pertinuit ad cuspidem. Medium ora illustratæ inter maculam Caspiam, & calcem homuncionis.

Die 2. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se

☿ & Spica ♍ 2900—1655. hoc est 6. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 2900+2268. hoc est 28. grad. 57. min. Altitudo Arcturi 51. grad. 0. min.
☽ & Spica ♍ 2900+190. hoc est 17. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
☽ & Cauda ♌ 2900+460. hoc est 18. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.
Cor & Cauda ♌ 2900+1500. hoc est 24 grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
☽ & ☿ 2900+1042. hoc est 22. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. Alta ☿ 33. grad. 0. min.

Vesperi depicta ☾ cum tribus subnatis punctis vltra inferiorem cuspidem, ac in ipsamet circumferentia, præter puncta dierum præcedentium, quæ iam ad cuspidem pertinuerunt.

MDCXXXVI. *Aquæ-Sextiæ, Decembri.* Per hanc noctem Cælum obnubilatum, ac frigidum semper. Dies 3. tota obscura, Afrieo. Nocte sequente pluit, ac etiam Die 4. toto manè, & rursùs ab hora circiter 6. vesperti-na effusissimè ad duas vsque horas post dimidium noctis. Exinde flans Corus Cælum serenauit.

D 12 5. Vesperi; quadratura ☽. Quoniam ab ipso Crepusculo visa est ☾ non omninò adhuc δχότομος esse, superesse enim adhuc videbatur non insensibilis curuatura, attendere placuit, si fortè priusquam occideret δχοτομία perficeretur.

Itaque neque cùm foret adhuc antè meridianum, neque cùm ipsum attigit, apparebat adhuc exquisita δχοτομία. Et ille quidem circiter triens versus angulum Austrinus, qui illustrior est, determinari videbatur rectâ quadam lineâ (intellige secundum totam denticulationem, & promotiora lucida puncta) videbatur etiam eadem linea recta petuentura ad supremam cuspidem, & intetceptura initium globuli illius qui subnascebatur ad extremam seriem montium, vmbtarumque ab vsque occipitio homuncionis incipientium: at reliqua pars circa medium non omninò destituta lineamentis lucidis apparebat adhuc ab illa nonnihil abesse. Atque hæc quidem omnia Telescopio intellige: liquidem nudo oculo apparebat adhuc mera curuatura.

Post Arcturo alto grad. 35. ac proinde hora apparuit adhuc eadem recta, & media illa ☾ pars ad ipsam proximè accedens.

Post ☾ ad occasum altâ gradibus 29. & humero dextro Orionis ad ortum 31. grad. 0. min. ac proinde hora ita subnata sunt quædam puncta in ipso ☾ medio, vt iudicauerim tunc demum perfectam esse δχοτομίαν. Saltem nihil visum superare. Tunc autem distiterunt inter se

☾ cornu Boreo vicinóque, & Markab Pægasi 2000+898. hoc est 16. grad. min 26½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Os Pægasi 2900+1785. hoc est 26. grad. min. 17½.

Post cùm foret ☾ alta ad occasum grad. 16. & Procyon ad ortum grad. 27. ac proinde hora ita visa est exquisita δχοτομία, vt iam tum recta illa linea omnia ceperit. Saltem nihil deficere visum. Atque id quidem Telescopio semper intellige; siquidem, ad oculum & tunc esse leuissima apparebat curuatura, distiterunt autem inter se

☾ & Markab Pægasi itetùm 2000+856. hoc est 16. grad. 12. min.
☾ & Os Pægasi (depressum iam ad 7. grad.) 2900+1850. hoc est 26. grad. min. 39½.
☾ margine occiduo, remotóque, & extrema alæ Pægasi 2900+702. hoc est 20. grad. min. 11½.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 2000+1180. hoc est 18. grad. min. 36½.
Humetus dexter Orionis & Procyon 2900+1748. hoc est 26. grad. min. 5½.

Post Procyone alto grad. 32. apparebat adhuc perfecta δχοτομία; quæ nisi fuit, excessu potiùs, quàm defectu abfuit. Et nudo tamen oculo nondum adesse videbatur. Exinde ingressa est ☾ præter occidua nubila.

Ea depicta est, ac præsertim secundum illam pyxidum admirabilem contexturam, seriémque & rupium, & vmbratum memotatarum. Agnita adhuc fuerat in ipsa inferiore circumferentia, puncta illa exporrecta antè dies aliquot, quasi noduli vberiotis cuiusdam lucis. Medium oræ occiduæ, ac illuminatæ fuit inter calcem, & dimidium plantæ pedis maiotis homuncionis, fuit autem tam ista planta, quàm macula Caspia extremæ oræ prorsus vicina.

Fuit dies 6. pluuia flante Africo. Nocte sequente penè tota pluit effusissimè. Dies 7. varia flante Coro. Vesperi ☾ præter nubeis nonnihil visa depictáque. Die 8. idem, nisi quod horis aliquot antè, & post meridiem fuit Cælum admodum serenum, Coro validissimo. Die 9. idem validissimo adhuc Coro.

D 12 10. Manè, sereno Cælo, nisi ad exortum, qua parte exspectabaturque ☿ & Coro adhuc vehementi, apparuit tandem ☿ inter paucas nubeculas, distiterunt verò

☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 2900+1875. hoc est 26. grad. min. 47½.
☿ & Botea lanx ♎ 2900+413. hoc est 18. grad. min. 35½. Altitudo ☿ 3. gr. 30. min. Lancis Boreæ 20. grad. 15. min.
☿ & Austrina lanx ♎ 2900+1068. hoc est 22. grad. 16 min.
☿ & ♀ 2900+2416. hoc est 29. grad. min. 45½. Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Lancis Boreæ 22. grad. 0. min.

Placuit subinde explorare an ☿ Telescopio corniculatus appareret; attamen ea fuit venti agitatio, vt nunquam Telescopium satis interquieuerit ad hoc distinctè percipiendum. Ac visus sum quidem agnoscere falcem; sed vereor ne id fuerit ex anticipatione potiùs, quàm ex certa inspectione. Denique autem

☿ planè euanescens, & ♀ iterùm 2900+2438. hoc est 29. grad. min. 55½. Alto ☿ circiter 8. grad. 30. min.
♌ & Spica ♍ 2000+858. hoc est 16. grad. min. 12½.
♀ & Spica ♍ 2000+532. hoc est 14. grad. min. 21½.
♀ & Arcturus 2900+2625. hoc est 30. grad. 52½.
♌ & ♀ 2900+2354. hoc est 29. grad. 25. min. Alta ♀ 31. grad. 30. min.

Sub horam vndecimam, respecta ♀ Telescopio δχοτόμα maior non appatuit. Quinetiam vix talis iudicari potuit, nescio an ob vultum nonnihil commaculatum circiter medium disculum. Porrò ea apparuit sensibiliter diametro sua decreuisse. Nam, quantum æstimare licuit, potuit diameter aperturæ, seu fotaminis apparentis Telescopij capere octies proximè diametrum

diametrum Veneteam: Et quoniam eadem apertura non capit nisi quintam proximè partem diametri Lunaris, sequeretur diametrum ☿ in maxima elongatione non esse nisi $\frac{5}{20}$. diametri ipsius ☾ M.DC LXXVI. *Aquinoctio Autumnali Decembri.*

In meridie, aut proximè, diameter ☉ exhibita fuit secundum sui umbram in inferiore pinnacidio digit. 3. lin. 1. part. 0. (idque repetita aliquoties obseruatione) vniuersè partic. 456. vade vt supra ratiocinando colligitur semidiameter ☉ 15. min. 15. sec. diameter verò 30. min. 30. sec. nota ex correcta longitudine Trabeculæ colligi Solis diamettum o. grad. 30. min. 34. sec.

Eadem Die 10. Vesperi, à Crepusculo vsque, seteno Cœlo, vento remisso, sed vigente semper frigore, distiterunt inter se

☾ margine Austrino remotóque, & Capella 2900+1060. hoc est 27. grad. 49. min.

☾ margine occiduo remotóque, & Aldebaran suppositi. 2900+330. hoc est 13. grad. 11. min.

Altitudo ☾ supetiore 25. grad. 10. min. Aldebaran 11. grad. 45. min.

♄ & Aquila 2900+2767. hoc est 31. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

♄ & ♂ 2900+1948. hoc est 27. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Alto ♄ 8. grad. o. min.

♂ & humerus sinistet ♒ 2000+222. hoc est 12. grad. 35. min.

♂ & sequens, seu lucida Caudæ ♓ 2900—1421. hoc est 8. grad. 5. min.

♂ & Fomahant 2900+1836. hoc est 26. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaran 16. grad. o. min.

Detectæ sunt Pleiades ad dextram, seu occiduam partem ☾ adeò vt ☾ visa fuerit debuisse subtercurrere. Erat autem lucidæ Pleiadum ab ora ☾ vicina quasi sesquidiametro ipsius. Macula illa longiuscula ad ortum nondum fuit perfectè formata; siquidem orientalis limbi apparuerunt tantum tenuissima vestigia. Fuit autem area intereepta inferiore quidem parte planè vacua, superiore verò suffusa seu nubeculâ quadam tenui. Cæspia fuit iam satis sensibiliter ab occiduo limbo quàm diebus superioribus remotior.

Sub horam 10. existente ☾ admodum sublimi ipsius vmbra exhibita fuit in inferiore pinnacidio, secundum diametrum integram quidem digit. 3. lin. 1. partic. 6. vniuersè partic. 450. secundum verò decurtatam, digit. 3. lin. 3. part. 9. vniuersè part. 477. vnde vt superiùs ratiocinando colligitur semidiameter ☾ integræ quidem 15. grad. 30. min. 1. sec. decurtatæ verò 14. grad. 18. min. & quia tunc ☾ fuit Perigeia, vel Perigeiæ proxima; idcircò, cùm aliunde foret diameter decurtata 28. min. 36. sec. fuit diameter Lunæ Perigeiæ 31. min. 1. sec. nota ex mensurata denuò longitudine Trabeculæ colligi diametrum decurtatam o. gr. 28. m. 44. sec. diametrum verò ☾ Perigeiæ integram o. grad. 32. min. 6. sec.

Die 11. Manè, toto Cælo turbido, adeò vt præter ☿ & ♃ paucæ Stellæ fuerint conspicuæ, & ipse ☿ detegi nusquam potuerit, distiterunt inter se

♃ & Arcturus 3000+2983. (exporrectis nempe, & computatis pinnaeidiis) hoc est 33. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

☿ & Arcturus 3000+1585. (eadem videlicet tatione) hoc est 31. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Et tamen nemo non iuratissimè distantiorem ☿. Sed nempe ♃ Arcturo erat circiter æquè altus, ☿ autem illi obliquè inferior, & quasi in medio inter vtrumque situ.

☿ & Arcturus iterùm, sollita constitutione 2900+1682. hoc est 31. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

♃ & ☿ 2900+1514. hoc est 30. grad. 17. min. Altitudo Arcturi grad. $55\frac{1}{2}$.

☿ & Spica ♍ ægrè appatens ptæter nubila 2000+697. hoc est 15. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

♃ & Spica ♍ 2000+842. hoc est 16. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

Die 17. Manè. Inuisa fuerant Sidera à Die 11. vsque, quippe reliqua illa dies fuerat penitus obscuta flante Africo, fuerant & totæ consequentes, ac pluerat etiam 13. 15. & heri 16. manè copiosissimè. Vespere superiore subortus fuerat Cornu validissimus, frigidissimusque, qui hoc manè tamen fuit nonnihil remissus, adeò vt priusquam aër rediret ad suum genium hæc obseruare licuerit, Cælo quidem aliàs sereno, sed ad exortum tamen nubiloso, distiterunt inter se

☿ & Borea lanx ♎ 2900—1550. hoc est 7. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

☿ & Austrina lanx ♎ 2900—2442. hoc est 2. grad. min. $26\frac{1}{2}$.

☿ & sinister poples (opinor) Ophiuchi 2900—1161. hoc est 8. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

☿ & lucidior manus sinistræ (opinor) Ophiuchi 2000+866. hoc est 16. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 2900+2141. hoc est 28. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Hæ tres distantiæ simul vetificatæ ☿ alto 6. grad. 10. min. & lucida colli Serpentis 33. grad. 30. min.

☿ & lanx Borea 2900+806. hoc est 20. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

☿ & lanx Austrina 2900+1440. hoc est 24. grad. 22. min.

☿ & suprema frontis ♈ 2900—1717. hoc est 6. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Hæ distantiæ simul verificatæ ☿ alto 7. grad. 15. min. lucida Coronæ 49. grad. 50. min.

☿ & ☿ 2900+1440. hoc est 24. grad. 22. min. tanta plane distantia, quanta inter ☿ & lancem Austrinam.

☿ & poples Ophiuchi iterùm 2900—1274. hoc est 8. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

☿ & lucida manus sinistræ Ophiuchi iterùm 2000+872. hoc est 16. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2156. hoc est 28. grad. min. $20\frac{1}{2}$. Hæ distantiæ simul verificatæ ☿ alto 8. grad. 25. min. lucida Coronæ 51. grad. o. min.

☿ & lanx Borea 2900+806. hoc est 20. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

☿ & lanx Austrina 2900+1440. hoc est 24. grad. 22. min.

M.DC.XXXVI *Aquu. Sext. 191, Decembri.*

☿ & ♀ tantundem huc est 14.grad.22.mio. Altitudo ☿ 9.grad.15.min. Lucidæ Coronæ 52. grad. 40.min.

♀ & Spica ♍ 2900+964. hoc est 21.grad.min.40$\frac{5}{7}$.

Attendere deiode volui Telescopio ad Phasin ☿ sed vtcumque visus fuerim videre quasi διχότομο, iurare tamen ooluerim. Penetrante quippe quaquauersum vento non potuit Telescopium, vt oportuit, esse quietissimum. Adde quod etiam nubila magis, magisque incrassabantur, aden vt tandem ☿ aliàs breui dispariturum eripuerint, ac noo luogè post etiam ♀, & ♂, & totum deinceps diem fecerint admodum obscuram.

D 1 a 18. Manè, pulcerrimo ex iosperato Cælo (obductissimum quippe adhuc erat hora 10$\frac{1}{2}$. vesperrina) emersit ☿ ex bumili quadam nubium serie, quæ superstitit sola ad exortum; ac tum distiterunt inter se, cùm ☿ nempe foret altus 3.grad.25.min.

☿ & lucida, seu Borealior duarum colli Serpentis 2900+2sau. huc est 28. grad. min. 41$\frac{1}{7}$.

☿ & lucida, seu Borealior duarum sinistræ manus Ophiuchi 2000+934. hoc est 16. grad. min. 38$\frac{1}{10}$.

☿ & Poples sinister Ophiuchi 2900—1242. hoc est 9.grad.min.5$\frac{1}{7}$.

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2238. hoc est 28. grad. mio.47$\frac{1}{7}$. Fuit tunc altitudo ☿ 4.grad.au.min.Lancis Boreæ ♎ 24.grad. 10.min.

☿ & lanx Boreæ ♎ 2900+934.hoc est 21.grad.min.10$\frac{1}{7}$.

☿ & lanx Austrina ♎ 2900+1563.hoc est 25.grad. min.3$\frac{5}{7}$. Alto ☿ 5.grad.20.min.

☿ & ♀ 2900+1375. hoc est 24.grad. 0.min.

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2241.hoc est 28.grad.min.48$\frac{1}{7}$. Fuit tunc altitudo ☿ 6 grad.20.mio.lucidæ Coronæ 49.grad.0.min.

☿ & suprema frontis ♏ 2900—1582.hoc est 7. grad. min.10$\frac{5}{7}$.

☿ & media frontis ♏ 2900—1294.hoc est 8.grad.48.min.

☿ & Cor ♏ 2900—1625. hoc est 6.grad. min.56$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. Cordis ♏ 3.grad.20.min.

♀ & lanx Borea 2900—1663. hoc est 6.grad. min.43$\frac{5}{7}$. Non attigerat adhuc ♀ lineam inter lanceis.

♀ & lanx Austrina 2000—1528. hoc est 2.grad.min.37$\frac{1}{7}$.

Ipsæ lances ♎ 2900—1218.hoc est 9. grad. min.13$\frac{5}{7}$.

☿ & Borea lanx iterùm 2900+939.hoc est 21. grad. min.32$\frac{5}{7}$.

☿ & Austrina lanx iterùm 2900+1575.hoc est 25. grad. min.7$\frac{5}{10}$.

☿ & lucida colli Serpentis itetùm 2900+2260. hoc est 28.grad. mio.54$\frac{1}{7}$. Fuit altitudo ☿ 9.grad.35.min.lancis Boreæ 29.grad.0.mio.

☿ & ♀ iterùm 2900+1385.hoc est 24.grad.min.3$\frac{1}{7}$.

☿ & Spica ♍ 2900+1155.hoc est 22.grad.min.45$\frac{1}{7}$.

Explorani deinde qua Phasi appareret ☿ verùm vtcumque visus fuerim sectionem quasi quandam ex parte occidentis agnoscere, perspicere tamen non potui an falcatus foret, an διχότομο, an gibbosus. ♀ visa fuit διχότομο adhuc, tametsi quòd nondum foret dies clara circumuestita adhuc spurio lumine apparerent (non fuit διχότομο adhuc. Vmbilicus fuit propè limbo, caput Humuncionis quasi bisectum, & apparebat tamen iam vmbra in orientali angulo. Duæ illæ insignes bullæ, quæ ad Boream ipsius in ipsissimo limbo seu sectione erant. Macula illa orientalis parua, & longiuscula ono distitit multum à vicina ora.

Eadem D 1 a 28. In meridie. Apparatus iam fuerat locus explorandæ Solis altitudini meridianæ. Quia enim Radius fotamine superiore æstate facto intromissus oon cadebat io pauimeotum; ideò perforata laminula alia appositia est ad partem tecti decliuiorem quidem, sed qua tamen demissus Radius in pauimentum desineret. Demisso plumbo ex parte inferiore, seu meridiana foraminis, ducta ex puncto casus meridiana linea ope acus magneticæ, planè vt factum pet æstatem. Infetiotis portò partis foraminis, hoc est concepti

Styli altitudo fuit pedum Parisiensium 8.digit.3. lin.a. partic. 8. vniuersè particul.14288. latitudo, seu diameter transuersa foraminis fuit lin. 7. partic. 6. vnioetatè particul. Et quia lamiouia fuit valdè ad horizoniem inclinata, idcirco ceotrum foraminis prædicta inferiore parte oon fuit altius, quàm lin.1. seu partic. 12. ac proinde fuit centri foraminis altitudo particulatum

Iam ergo in meridie Vmbra Recta fuit pedum 19,digit.2. lio. 5. partic. 4. vniuersè partic. 33184. Et quia vt 14288. altitudo styli ad 14288. Vmbram Rectam ita 100000. ad Tangentem.

Diameter Ellipseos fuit breuior quidem digit. lin. part. vniuersè part. lungior verò digit.6. lin.7. part.4. vniuersè

Sub horam 1. à meridie pro accipienda diametro ⊙ vsurpata est Trabecula solita cum suis pinnacidiis. Itaque vmbra superioris pinnacidij in ioferiore recepta fuit digit.3. lin. 8. part.9. bis, semel 8.vniuersè partic.

Sub Vesperam obductum Cælum eodem Coro; à Crepusculo autem in plurimam noctem pluit effusissimè.

D 2 a 19. Ab exorto ⊙ Cælum serenatum. Itaque in meridie Vmbra Recta fuit ped.19. digit.2.lin.7.partic.8. vniuersè partic.

Diameter

Diameter Ellipſeos breuior fuit digit. 2. lin. 10. part. 11. vniuersè partic. longior verò digit. 6. lin. 6. part. 8. vniuersè

M DC. XXVI. *Aquin. Sextyl. Decembri.*

Die 20. Manè, Cælo raſperſo nubilis rariis, ac tenuibus, frigore acutiſſimo, diſtiterunt inter ſe

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♍ 2900—1110. hoc eſt

☾ eodem & tertia alæ ſiniſtræ ♏ ad læuam ♍ 2900—1025. hoc eſt

☾ margine orientali vicinóque, & Spica ♏ 2900—1333. (opinor) hoc eſt Altitudo Boreæ lancis ♎ 22. grad. 50. min.

☿ & lucida colli Serpentis 2900—1455. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 0. min.

♍ & tertia illa alæ ſiniſtræ ♏ 2000—1640. hoc eſt

♍ & Spica ♏ 2000+690. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2463. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 25. min.

♎ & Auſtrina lanx ♎ 2000—1275. hoc eſt

& lanx Borea ♎ 2900—1806. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2476. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 0. min.

Procyon, & Pollux 2900+1176. hoc eſt

Primus & ſecundus Equi 2900—1495. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2492. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 15. min.

& Spica ♏ 2900+1548. hoc eſt

☿ & ♀ 2900+1324. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. Lancis Boreæ 26. grad. 40. min.

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900—1026. hoc eſt Altitudo Stellæ 14. grad. 55. min.

☿ & Borea ſiniſtræ manus Ophiuchi 2000+1233. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2495. hoc eſt

☿ & ſuprema frontis ♑ 2900—1267. hoc eſt

☿ & media frontis ♑ 1900—1016. hoc eſt

☿ & Cor ♑ 2900—1600. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Boreæ lancis 29. grad. 0. min.

☿ & Borea lanx ♎ 2900+1222. hoc eſt

☿ & Auſtrina lanx ♎ 2900+1916. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2500. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 10. min. Boreæ lancis 30. grad. 0. min.

☿ & ♀ iterùm 2900+1328. hoc eſt

☿ & Auſtrina lanx ♎ euaneſc. 1900+1910. hoc eſt

☿ & ♀ iterùm 2900+1338. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. 20. min. Boreæ lancis 11. grad. 20. min.

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 2900—1833. hoc eſt

☾ eodem & Spica ♏ 2900—1412. hoc eſt Alto ☿ 27. grad. 50. min.

♀ & Spica ♏ 2900+1555. hoc eſt

Eadem Die 20. In meridie, nubiloſum. Fuit autem, quantum licuit, Vmbra Recta ped. 29. digit. 2. lin. 9. part. 2. vniuersè part.

Diameter longior digit. 6. lin. 6. part. 8. vniuersè part. diameter breuior digit. 2. lin. 11. part. 0. vniuersè partic.

Reliqua dies fuit obſcura.

Die 21. Toto manè nubiloſum. In meridie ipſo præcisè viſus non eſt ☉, ſed & paulò antè, & paulò poſt duntaxat. Comparatione autem locorum vtrimque deſignatorum, ita ſecta eſt linea meridiana, vt fuerit,

Vmbra Recta ped. 19. digit. 2. lin. 9. part. 9. vniuersè partic.

Die 23. Manè, fuit ex inſperato Cælum ſerenatum; quippe tota die ſuperiore fuerat Cælum valdè obſcurum, & ſub 8. veſpertina pluerat copioſiſſimè, diſtiterunt ergo

☾ margine vicino, & Auſtrina lanx 2900—1217. hoc eſt

☾ comu Boreo vicinóque, & lanx Borea 2000+513. hoc eſt

Tranſierat iam ☾ lineam inter lanceis. Erat autem alta inferiore margine 12. grad. 15. min. lanx ſtrina verò 22. grad. 0. min.

☾ eodem & ♀ 2900—138. hoc eſt nondum attigerat lineam, &c.

☾ margine orientali remotóque, & Spica ♏ 2900+2262. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 13. grad. 10. min. Auſtrinæ lancis 22 grad. 50. min.

☿ & lucida colli Serpentis 2900+2874. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 40. min. lancis Boreæ 25. grad. 35. min.

♎ & Auſtrina lanx ♎ 2900—1605. hoc eſt

♎ & Borea lanx ♎ 2900—2745. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2898. hoc eſt Fuit autem altitudo ☿ 2. grad. 35. min. lancis Boreæ 26. grad. 40. min.

♀ & Spica ♏ 2900+2136. hoc eſt

♍ & tertia alæ ſiniſtræ ♏ 2000—1664. hoc eſt

♍ & Spica ♏ 2000+648. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2760+150. vniuersè +2910. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. lancis Boreæ 29. grad. 0. min.

☿ &

M.DC.XXXVI. Aquiſ-Sextiæ, Decembri.

& ſiniſter poples Ophiuchi 2900—837. hoc eſt
& lucida manus ſiniſtræ Ophiuchi 2900+688. hoc eſt
& lucida colli Serpentis iterùm 2900+2770+150. vniuersè +2920. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.15 min. lancis Boreæ 29.grad. 45.min.
& Auſtrina lanx 2900+1470. hoc eſt
& Borea lanx 2900+1880. hoc eſt
& ſuprema frontis ☽ 2900—710. hoc eſt
& media frontis ☽ 2000+320. hoc eſt
& Cor ☽ 2900—1372. hoc eſt
& lucida colli Serpentis iterùm 2900+2780+150. vniuersè +2930. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad.35.min. lancis Boreæ 31.grad.35.min.
& Auſtrina lanx 2900+1470. hoc eſt
& Borea lanx 2900+1833. hoc eſt
& lucida colli Serpentis iterùm 2900+2782+150. vniuersè +2932. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad.15.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1368. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remotóque, & Spica ♍ 2900+2350. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 19.grad.20.min. ♀ 27. grad.0.min. & ſtatim
& margo otientalis vicinuſque ☾ 2900+1273. hoc eſt
& ♀ 2900+1308. hoc eſt Alto ☿ 11.grad.10.min.
Eadem Die in meridie Vmbra Recta ped.19 digit.2.lin.6.part.6.vniuersè part.
Diameter longior digit.6. lin.7. part.0. vniuersè part. diameter breuior digit.2. lin. 11.part.0. vniuersè partic.

DIE 24. Manè inter nubeis craſſas, & Africo actas diſtiterunt vtcumque
& lanx Borea 2900—1654. hoc eſt
& lanx Auſtrina 2900—1418. hoc eſt Alta ♀ 21.grad.0.min.
& Spica ♍ 2900+920. hoc eſt verificare tamen non licuit interuiſus ☿, ſed captari ſe non eſt paſſus.
☾ cornu Boreo vicinóque, & media (opinor frontis ☽ 2000—1385. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 9.grad.0.min.

DIE 25. Manè, inter nubeculas, & perflante nos vento ab exortu ſatis valido, cùm nubes tamen tenderent contra, diſtiterunt
& lucida manus Ophiuchi 2900+946. hoc eſt Alto ☿ 3.grad.20.min.
& lanx Auſtrina 2900+1883. hoc eſt
& lanx Borea 2900+1222. hoc eſt
& lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+966. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.20.min. Boreæ lancis 30.grad.20.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida manus Ophiuchi 2900+1678. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3. grad.0.min.
& dextrum genu Ophiuchi —1830. hoc eſt
& ſiniſter Poples Ophiuchi 2 00—273. hoc eſt
& lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+970. hoc eſt Altus ☿.7.gr.20. min. Poples ſiniſter Ophiuchi 20.grad.30.min.
& ſuprema frontis ☽ 2000+511. hoc eſt
& media frontis ☽ 2000+692. hoc eſt
& Cor ☽ 29000—1102. hoc eſt
& lanx Auſtrina 2900—1228. hoc eſt
& lanx Borea 2900—1541. hoc eſt
& Spica ♍ 2900+1538. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque & Cor ☽ 2900—1597. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & ☿ 2900—1765. hoc eſt nondum attigerat longitudinem ☿ Fuit autem altitudo ☿ 10. grad.5. min. ☾ inferiore 6.grad.30.min.
☾ margine orientali remotóque, & ♀ 2900+1387. hoc eſt
& ♀ 2900+1314. hoc eſt
In meridie nubiloſum. Vmbra Recta ped.19.digit.2. lin.1. part.0.vniuersè part.
Diameter longior digit.6.lin.6. part.6. vniuersè part. Diameter breuior digit.2.lin.10. part. 10.
Reliqua dies planè obſcura. Ad Veſperam etiam pluit effuſiſſimè.

DIE 26. Manè, ſereno Cælo, & validiſſimo Coro ſtante diſtiterunt inter ſe
& lanx Auſtrina ♎ 2900—843. hoc eſt
& lanx Borea 2900—1270. hoc eſt Altitudo lancis Boreæ 31. grad.0. min.
Lances ipſæ 2900—1210. hoc eſt
& lanx Borea 2900+2677. hoc eſt
& ♀ 2900+1914. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.30.min. Ophiuchi 20.grad. 15.min.
& Cor ☽ 2900—772. hoc eſt
& ſuprema frontis ☽ 2000+947. hoc eſt
& media frontis ☽ 2000+1100. hoc eſt
& dextū genu Ophiuchi 2900—1730. hoc eſt Alt. ☿ 7.gr.10.m. Ophiuchi 21.gr.30.m.

☿ &

M.DC.XXXVI. Aquil. Sextil. Decembri.

☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+590. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi 2900+1350. hoc eſt Altitudo ☿ 8. gr. 0. min. Ophiuchi 22. grad. 30. min.
Lances Auſtrina & Borea 2900—1210. hoc eſt
Lanx Borea & Cor ♏ 2900+1395. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 2000+718. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1353. hoc eſt Alto ☿ 10. grad. 30. min.
♀ & Spica ♍ 2900+1950. hoc eſt
♃ & Spica ♍ euaneſcens 2000+607. hoc eſt

Paulò antè meridiem, Cælo ſereniſſimo, & Sole in Perigeio, iiſdem quibus per æſtatem pinnacidiis, & Trabecula vſurpatis. Vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. 6. vniuersè partic. idque pluries, & exquisitè, itaque eodem ſemper modo ratiocinando.

In meridie ipſo Vmbra Recta fuit ped. 19. digit. 1. lin. 1. part. 0. vniuersè part.

Diameter longior digit. 6. lin. 7. part. 10. vniuersè diameter breuior digit. 2. lin. 11. part.

D 1 2 29. Manè, pòſt duos dies turbidos, diſtiterunt inter ſe
☿ & ſiniſtra manus Ophiuchi 2900+1640. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 0. min. manus Ophiuchi 20. grad. 40. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2000+
☿ & dextrum femur Opbiuchi 1900—
☿ & ſuprema frontis ♏ 2900+535. hoc eſt
☿ & media frontis ♏ 2900+688. hoc eſt
☿ & tertia frontis 2900+725. hoc eſt
☿ & ſiniſtra manus Ophiuchi iterùm 2900+1640. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. manus Opbiuchi 31. grad. 45. min.
☿ & poples Ophiuchi iterùm 2000+912. hoc eſt
☿ & dextrum femur Opbiuchi iterùm 2900—1475. hoc eſt
☿ & Cor ♏ 2000+452. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1404. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+1688. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 40. min.
Lanx Borea & ♀ 2900—930. hoc eſt in eadem ſcilicet recta
♀ & Cor ♏ 930+1409. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1409. hoc eſt quantum extremæ Stellæ ſup. rectæ. Altitudo ☿ 9. grad. 40. min. ♀ 26. grad. 0. min.

In meridie Vmbra Recta ped. 18. digit. 11. lin. 9. part. 10. vniuersè partic.
Diameter longior digit. 6. lin. 8. part. 0. vniuersè partic.

Hora prima poſt meridiem fuit vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta digit. 3. lin. 1. part. 7. (idque bis, cùm ſemel fuerint 8. ſemel 6.) vniuersè part.

D 1 2 30. Toto manè pluit. Reliqua etiam dies obſcura.

D 1 2 31. Manè, luctandum fuit cum pertinacia ſuperſtitum nubium, diſtiterunt verò inter ſe
♀ & ſuprema frontis ♏ 2000—1470. hoc eſt
♀ & media frontis ♏ 2000—1207. hoc eſt
♀ & Cor ♏ 1900—804. hoc eſt Altitudo lancis Boreæ 32. grad. 20. min.
☿ & Lucida manus Ophiuchi 2900+2070. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 50. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 2900+491. hoc eſt
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1035. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ♏ 2900+1014. hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 0. min.
☿ & media frontis ♏ 2900+1158. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis iterùm 2900+1020. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. ſiniſtri poplitis Ophiuchi 24. grad. 20. min.
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+2088. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Cordis ♏ 13. grad. 10. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi iterùm 2900—525. hoc eſt
☿ & Cor ♏ 2000+878. hoc eſt
☿ & ♀ 2900+1480. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 15. min. ♀ 24. grad. 30. min.

Teleſcopio inſpecta vix viſa eſt quicquam δχετὸν maior. Viſa eſt autem iam admodum magnitudine decreuiſſe. Siquidem eius diameter viſa eſt poſſe decies Galileani Teleſcopij otificio intercipi.

M. DC. XXXVII.

Distantiæ Veneris à Scorpione, &c. & Satellitum Iouis inter se, Solis altitudo meridiana, Occultatio Quadrilateri Pleiadum à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam prope Cor Scorpij, &c. Lunæ delineationes à Mediolano per dies aliquot, itemque menses ad Peireskij mortem, &c.

ANNO 1637. Mense Ianuario, Fuit Dies prima, tota obscura; nox sequens penè tota pluuia. Dies 2. tota penè pluuia, Vulturno validissimo: nocte sequente incessanter pluit. Die 3. vix quicquam intetquieuit pluuia.

D. 4. Manè, successerat quidem iam Corus, frigusque exacuerat; sed in regione opposita, hoc est ad Vulturnum ita aggestæ fuere nubes, vt qui illeic apparituri sperabatur ☿ planè non apparuerit. Interea ♀ aliquoties per rimas nubium editiorum detegi potuit, & comparari cum Stellis aliquibus. Quare & distiterunt iotet se

♀ & suprema frontis ꝟo ad dexteram 2000—1522. hoc est Altitudo suprema frontis ꝟo 20. grad. 40. min.

♀ & Cor ꝟo 2900—1368. hoc est Alto Cordc ꝟo 12. grad. 30. min.

♀ & dextrum femor Ophiochi 3000+360. hoc est

♀ & sinistrum genu Ophiuchi 2900—1136. hoc est Alta ♀ 11. grad. 20. min.

Sinistrum genu, & dextrum femur Ophiuchi 2900—1145. hoc est

Cor ꝟo & suprema frontis 2900—1312. hoc est

♀ & suprema frontis iterùm 2900—1523. hoc est

♀ & Cor ꝟo iterùm 2900—1368. hoc est Altâ ♀ 23. gr. 25. min. Corde ꝟo 15. gr. 5. min.

Eadem D. 4. Sub horam 11. pro diametro ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferioris fuit. digit. 3. lin. 1. part. 8. vniuersè part. idque ter. Præterquolabant autem nubila, neque alias illime Cælum.

In meridie, Cælo adhuc non omninò liquido fuit Vmbra Recta ped. 18. digit. 6. lin. 3. part. 2. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 7. part. 8. vniuersè part.

D. 5. Manè, nubila toto Cœlo tenuia, distiterunt autem

☿ & sinistrum genu Ophiuchi 2900+1627. hoc est Altus ☿ 3. gr. 15. min. sinister poples Ophiuchi 27. grad. 0. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi 2000 783. hoc est

Ipsæ Stellæ 2900—1148. hoc est Fuerunt autem in eadem recta cum ☿ nisi is tantillum excessit versus orientem.

☿ & suprema frontis ꝟo 2900+1268. hoc est

☿ & media frontis ꝟo 2900+2384. hoc est Alto ☿ 4. grad. 45. min.

☿ & suprema frontis 2000—1337. hoc est

☿ & media frontis 2000—968. hoc est

☿ euanescens & Cor ꝟo 2900+2385. hoc est

♀ & Cor ꝟo 2900—1466. hoc est Altitudo ♀ 43. grad. 15. min. Cordis ꝟo 55. grad. 50. min. Non longè pòst totum Cælum planè obscuratum.

D. 6. Manè, ab aurora, nix Conica. Frigebat autem admodùm. A meridie leuiter nioxit. Dies 7. tota obscura. A meridie iterùm nioxit, sed leuiter. Vesperi rursùm nix Conica, frigus acutissimum.

D. 8. Satis serena. Glacies tota vibe compacta. In meridie, cælo non prorsùs illimi tametsi nubes non viderentur, fuit Vmbra Recta ped. 18. digit. 1. lin. 0. part. 6. vniuersè part. diameter longior dig. 6. lin. 6. part. 2. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 9. part. 8. vniuersè

Statim pro diametro ☉ Vmbra pinnacidij digit. 5. lin. 1. part. 10. bis & semel 9. vniuersè part. vnde

Perseueranit Die 9. frigus vehemens. Die 10. similiter, nisi quòd à meridie nonnihil degelare visum. Die 11. pluit leuiter. Die 12. obscurum, sed frigus remissum.

D. 13. Cælum serenum, Corus satis vehemens In meridie Vmbra Recta ped. 17. digit. 5. lin. 5. part. 8. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 1. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 9. vniuersè part.

Horâ autem prima à meridie pro diametro ☉ Vmbra pinnacidijsu periotis fuit io infetiore digit. 3. lin. 1. part. 7. bis 6. semel vniuersè part.

D. 14. Cælo nubiloso in meridie Vmbra Recta ped. 17. digit. 3. lin. 8. part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 6. lin. 1. part. 0.

D. 15. Cælo satis sereno in meridie Vmbra Recta ped. 17. dig. 3. lin. 1. part. 4. vniuersè

part.

part. Diameter longior digit. 5. lin. 10. part. 0. vniuersè part. Breuior digit. 2. lin. 8. part. 0. M.DC.XXXVII *Aquar. Sextil. Ianuario.*

D 12 16. Cælo leuiter nubiloſo in meridie Vmbra Recta ped. 17. digit. 0. lin. 4. part. 2. diameter longior digit. 5. lin. 10. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 8. part. 0.

D 12 20. In meridie ſereno Cælo Vmbra Recta ped. 16. digit. 4. lin. 11. part. 7. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 7. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 8. vniuersè part.

D 12 21. Sereno in meridie Vmbra Recta digit. 16. digit. 3. lin. 0. part. 10. voiuersè part. diameter longior. digit. 5. lin. 5. part. 4. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 6.

D 12 22. Vapores in meridie Vmbra Recta ped. 16. digit. 1. lin. 2. part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 3. part. 9. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 4. vniuersè part.

D 12 24. In meridie vapores. Vmbra Recta ped. 15. digit. 7. lin. 4. part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 1. part. 4. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 6. part. 9. vniuersè part.

D 12 25. Serenum. In meridie Vmbra Recta ped. 15. digit. 7. lin. 4. part. 8. vniuersè partic. diameter longior digit. 5. lin. 1. part. 6. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 6. part. 6.

Hora prima à meridie pro diametro ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 1. part. 7. bis (ſemel 8.) vniuersè part.

MENSE FEBRVARIO, Die 20. Veſperi. Cùm primus quadrans hniuſce menſis fuiſſet ſatis pulcer, ſequente viguiſſent venti Boreales, Die tandem 18. nioxit manè, nec ſequente Veſpere nubes permiſerunt explorare ☿ Die 19. ninxit turſùs manè, & quæ Veſperi ſuperfuere nubes commiſtæ vaporibus impediere adhuc ne ☿ detegeretur. Hoc die manè decidit oix Conica frigoris comes, & prænuncia. Veſperi Agarratus conſcendit in obſeruatorium, exploraturus ſi fortè ☿ fieret inter debiſcentes conſpicuus. Derexit potrò breui illum & ſatis quidem conſpicuum; veritus autem ne inter aduocandum me ille ptorsùs elaberetur, apparato Radio accepit illius diſtantiam à ♂ & ab alia Stella. Ea autem fuit hoiuſmodi,

☿ & ♂ 1900+705. hoc eſt

☿ & exttema (putauit) alæ Pægaſi 2900+1037. hoc eſt Ninxit die ſequente manè, fuitque tota dies obſcura.

D 12 22. Veſperi ſereno Cælo, poſt diem ſatis pulcrum, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 1900+414. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. ♂ 22. grad. 45. min.

& Caput (opinor) Andromedæ 1900+2900. hoc eſt

☿ & ♂ iterùm 1900+415. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 50. min. ♂ 21. grad. 50. min.

& Caput Andromedæ iterùm 1900+2885. hoc eſt

☿ & ♂ iterùm 1900+400. hoc eſt Altiiudo ☿ 2. grad. 10. min. ♂ 19. grad. 0. min.

♂ & lucida ♈ 1900+1926. hoc eſt

♂ & Caput Aodromedæ 1900+1750. hoc eſt Alto ♂ 17. grad. 50. min.

♂ & cingulum Andromedæ 1900+2715. hoc eſt

Syrius & homerus ſiniſter Orionis 1900+1678. hoc eſt

Aldebaran & humetus dexter Orionis 1900+912. hoc eſt

D 12 24. Veſperi. Scilicet die ſuperiore, qua tota ninxit, nihil eſt viſum. Nunc autem ægrè, ac inter nobeis diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 1000+938. hoc eſt

☿ & Caput Andromedæ 1900+2491. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. ♂ 21. grad. 10. min.

♂ & Caput Andromedæ 1900+1733. hoc eſt

♂ & vmbilicus Andromedæ 1900+1575. hoc eſt

♂ & lucida ♈ 1900+1673. hoc eſt

☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1475. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 30. min

♂ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1732. hoc eſt Altitudo ♂ 18. grad. 0. min. Stellæ 26. grad. 0. min.

D 12 25. Veſperi. Cùm nocte ſuperiore à peracta vſque obſeruatione ninxiſſet, & uiue quidem Conica, Cælum fuit exinde varium, flante leuiter Borea, & hoc Veſpere paucæ nubes ad occaſum ſuperfuerunt, quæ & permiſere ☿ à claro Crepuſculo vſque, diſtiterunt ergo inter ſe

☿ & ♂ 2000+802. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. ♂ 23. grad. 20. miu.

♂ & lucida ♈ 1900+1550. hoc eſt

☿ & Caput Andromedæ 1900+1314. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 0. miu.

♂ & Caput Andromedæ 1900+1732. hoc eſt

☿ & ♂ iterùm 2000+792. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. mio. ♂ 21. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1308. hoc eſt

☿ & extrema alæ Pægaſi 2000+775. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 40. min.

Syrios, & pes Orionis 1900+1323. hoc eſt, Scilicet ☿ iam fuerat interceptus nubibus.

M.DC.XXXVII *Aquiſ-Sextiæ, Februario.*

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1734. hoc eſt
Humerus dexter & pes ſiniſter Orionis 2000+1272. hoc eſt
♂ & Capella Andromedæ iterùm 2900+1734. hoc eſt videlicet quantum humerus dexter Orionis & Procyon
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2505. hoc eſt Altitudo ☿ 16. grad. 40. min. ac proinde hor. min.

Die 26. Manè, ſereno Cælo, & Crepuſculo iam claro, Teleſcopium direxi ad ♄, vt explorarem ipſius phaſim. Is porrò fuit quidem petinde ac antè occaſum Heliacum oblongus; ſed claritas media viſa eſt diffuſior verſus angulos, atque adeò maculæ viſæ ſunt eſſe contractiores.

Phaſis ♀ obſeruari exquiſitè non potuit ob excurrenteis radios; quantum autem diiudicari vel coniectando potuit eius diameter vix eſt viſa, quàm antè ſeſqui-menſem minor.

Ipſe ♃ viſus eſt exquiſitiſſimè rotundus, ac ampliſſimus. Circumſtitere illum duo ſatellites; neſcio autem an plures; nam & iam ob diurnam lucem ægrè apparebant. Vnus fuit ad ortum iudicatuſque eſt diſtare à vicino limbo diametris ipſius 2½. alius ad occaſum viſus diſtare ab occiduo limbo diametris circiter 7.

Paulò ante meridiem pro diametro ☉, vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. part. 10. idque bis (ſemel etiam 11. ſemel etiam lin. 2.) ac proinde partic. vniuersè

In ipſa meridie Vmbra Recta fuit ped. 10. digit. 6. lin. 5. part. 6. vniuersè part. Diameter longior fuit digit. 3. lin. 2. part. 10. vniuersè partic. Breuior autem digit. 2. lin. 0. partic. 6. vniuersè partic.

Eadem Die 26. Veſperi, ſereno Cælo, & à claro Crepuſculo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ora occidua, vicina, inferior ☾ 2900—1791. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 10. min.
☾ inferiore matgine 16. grad. 0. min
☾ margine Boreo, remotóque, & ♂ 2900—899. hoc eſt
☿ & ♂ 2000+661. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 15. min. ☾ 15. grad. 15. min. ♂ 21. grad. 45. min.
☾ margine Auſtrino, remotóque, & Caput Andromedæ 2900+1274. hoc eſt
☾ eodem & Vmbilicus Andromedæ 2900+2760+150. vniuersè +2910. hoc eſt
Altitudo ☾ inferiore 14 grad. 10. min. Capitis Andromedæ 28. grad. 20. min.
☿ & Caput Andromedæ 2900+2148. hoc eſt
☿ & extrema alæ Pægaſi 2000+585. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 35. min. Capitis Andromedæ 26. grad. 50. min.
☿ & ♂ iterùm 2000+655. hoc eſt
☿ & ☾ iterùm 1900—1760. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 35. min. ☾ inferiore 11. grad. 35. min.
♂ & lucida ♈ 2900+1438. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2446. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. 0. min.
☿ & ☾ iterùm 2900—1760. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 40 min. ☾ 9. grad. 35. min.
☿ & ☾ iterùm 1900—1765. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 5. min. ☾ 8. grad. 5. min.

Nota non modò conſtitiſſe, ſed decreuiſſe etiam diſtantiam, quæ debuiſſet increſcere: ſcilicet propter refractionem.

Humeri Orionis inter ſe 2900—1511. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1741. hoc eſt
Humerus ſiniſter & pes ſiniſter Orionis 2000+609. hoc eſt

Parùm abfuit, quin linea per extrema linearum cornua foret Horizonti parallela, fuit tamen cornu Boreum aliquantò elatius. Teleſcopio diſcerni quidem macula Caſpia adhuc non potuit. Sed quantumcumque gracilis ipſa ☾ falx fuerit, vix abfuit limbus, quin per totam viſa fuerint quaſi foraminula, ſiue macularum, vmbrarumque veſtigia; quæ aliàs procedente & complente luce obſeruari non poſſunt.

Die 27. In meridie Vmbra Recta ped. 10. digit. 4. lin. 8. part. 6. vniuersè partic. diameter vtraque, vt heri.

Hora prima à meridie pro diam. ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit. 3. lin. 1. part. 11. idque bis (ſemel 10. ſemel lin. 2.) vniuersè part.

Eadem Die 27. Veſperi, ſereno & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & ☾ propè imminens orâ inferiore lucidâ, occiduâ 2900+148. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. 25. min. ☾ inferiore 28. grad. 40. min.
♂ & ☾ orâ magis Auſtrinâ 2900—1875. hoc eſt Altitudo ☾ 28. grad. 0. min. ♂ 23. grad. 20. min.
☿ & ♂ 2000+545. hoc eſt idque ſtatim pòſt
☿ & Caput Andromedæ 2001. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 20. min.
☿ & ☾ iterùm 276. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 35. min. ☾ 25. grad. 50. min.
☿ & Caput Andromedæ 2900+1999. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+539. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. ♂ 20 grad. 20. min.
♂ & Caput Andromedæ 2900+1742. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2383. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 2900+1320. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. 20 min.

☿ &

M.DC.XXXVII Anno Saxonum, Februarii.

☿ & ☾ iterùm 1900+182. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad.50.min. ☾ 22.grad.20.min.
& Caput Andromedæ iterùm 2900+1985. hoc eſt
& ♂ iterùm 2000+522. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad.0.min. ♂ 16.grad.30.min.
ægrè iam inter vapores craſſos apparens & ☾ iterùm 2900+283. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad. 15.min. ☾ 20.grad.35.min.
☾ cornu Boreo vicinóque , & Caput Andromedæ 2900+932. hoc eſt
☾ margine Boreo vicino obſcuro,& Vmbilicus Andromedæ 2900+1265. hoc eſt
☾ margine orientali vicino obſcuro , & lucida ♈ 2000+1104. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 19.grad. 20.min. Lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
☾ & ♂ iterùm 2900—1828. hoc eſt idque ſtatim pòſt
Syrius, & pes ſiniſter Orionis 2900+1325. hoc eſt
Pes ſiniſter & humerus ſiniſter Orionis 2000+785. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1735. hoc eſt

Apparuit Caſpia macula tota. Ea autem vix fuit ampliùs quàm triente totius falcis illuminatæ ab extremo cornu Boreo. Productiones illæ ad oram Auſtralem & ad ipſum cornu perpulctæ. Macula ipſa Caſpia viciniſſima limbo : neque enim interſtitium tantum fuit quanta latitudo paruulæ Ellipſeos quæ ad plantam pedis maioris homuncionis.

Die 28. Veſperi, fuit Cælum manè nebuloſum. Tota die Sol malignè viſus. Ab occaſo Sole factа quædam ſpes intuuidendi ☿ : ſed quæ nubes videbantur ad occaſum dehiſcere, coïere potiùs , adeò vt ſemel duntaxat , idque taptim fuerit conſpectus, & comparatus cum ♂, qui ipſe aliunde nonniſi præter nubila paulò tenuiora eſt viſus , quemadmodum etiam ☾ & cæteras,in hunc, qui ſequitur modum, diſtiterunt inter ſe
♂ & lucida ♈ 2900+1196. hoc eſt Alto ♂ 11.grad. 0.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2316. hoc eſt
☾ cornu Boreo vicinóque,& Vmbilicus Andromedæ 2900+848. hoc eſt
☾ margine Boreo vicino, obſcuro, & lucida ♈ 2900—174. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 42. grad.15.min.Lucidæ ♈ 36.grad.30.min.
☾ margine occiduo, vicino, illuminato, & ♂ ſuppoſitus 1740+1265. hoc eſt idque ſtatim poſt. Conſequenter viſus,ſed taptim ☿ diſtiterunt autem
☿ & ♂ 1740+688. hoc eſt Alto ☿ circiter 6. grad. 0. min. Non ſum tamen omninò certus.

Macula Caſpia vix fuit adhuc aliquid ampliùs triente ab extremo cornu Boreo. Mediumque inter cuſpides viſum eſt qua parte ſumma planta maioris pedis homuncionis albicat ob ellipſim paruulam, de qua Veſpera ſuperiore, iam luce oppletam. Viſa eſt adhuc macula vicinior limbo, quàm heri, & cùm tota foret contracta,interſtitium tamen inter ipſam,& limbum non fuit ampliorquarta patte latitudinis ipſius.

MENSE MARTIO Die 1. Veſperi , ſereno Cælo , à claro vſque Crepuſculo , diſtiterunt inter ſe
☿ & ♂ 2000+350. hoc eſt Altitudo ☿ 12. grad. 0.min. ♂ 23.grad. 30.min.
& ♂ iterùm 2000+347. hoc eſt Altitudo ☿ 10.grad.10.min. ♂ 22.grad. 0 min.
& Caput Andromedæ 2900+1738. hoc eſt
& ſecunda ♈ propè imminens 2900+1477. hoc eſt Altitudo ☿ 19. grad. 20. min. lucidæ ♈ 43.grad. 10.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2500+2158. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1761. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 2900+1071. hoc eſt
& ♂ iterùm 2000+337. hoc eſt
& Caput Andromedæ iterùm 2900+1733. hoc eſt
& ſecunda ♈ iterùm 2900+2462. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 10.min. lucidæ ♈ 40.grad.50.min.
☾ margine occiduo illuminato,vicinóque,& ♂ tantumdem,ſcilicet 2960+2462.hoc eſt idque ſtatim pòſt
☾ eodem & ſecunda ♈ 2807—337. hoc eſt
☾ eodem , ſed Borealiore , ac propè cornu extremum 2162. hoc eſt Altitudo lucidæ ♈ 39.grad. 30.min.
& ♂ iterùm 2000+331. hoc eſt
& Caput Andromedæ iterùm 2900+1720. hoc eſt
& ſecunda ♈ iterùm 2900+2450. hoc eſt Altitudo ☿ 4.grad. 15. min. lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
& ♂ iterùm 2000+324. hoc eſt
& Caput Andromedæ iterùm 2900+1712. hoc eſt
& ſecunda ♈ iterùm 2900+2436. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 55. min. lucidæ ♈ 34.grad. 50.min.
☿ & ſecunda ♈ iterùm 2900+2410. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad. 30. min. lucidæ ♈ 34.grad. 50 min. ægrè autem ☿ præter vapores conſpiciebatur.
Pes ſiniſter & humerus ſiniſter Orionis 2000+611. hoc eſt
Pes ſiniſter Orionis & Syrius 2900+1328. hoc eſt

M. DC. XXXVII *Aqua-Sextis, Martio.*

Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1920. hoc eſt
Syrius, & Procyon 2900+1678. hoc eſt
Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1713 hoc eſt

Viſa eſt Cæſpia macula receſſiſſe nonnihil à limbo, neque interſtitium eſſe multò ampliùs triente latitudinis ipſius. Viſa eſt & acceſſiſſe ad medium inter cuſpides, adeò vt iam ipſum medium non eſſet ampliùs in illa lucula, ſed ad ipſam prope mediam pedis plantam. Fuit iam portio capitis illuſtrata, cum denticulatione vmbræ ad occaſum. Reliqua ſpecies verſus partem inferiorem pulcerrima.

D. 1. 2. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
♈ & Cauda (opinor ♌) 2900+532. hoc eſt 19.grad. 13.min.
♈ & Spica ♍ 2000+912. hoc eſt 16.grad. min.31 11/12. Alto ♈ 18.grad. 30.min.
♈ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—2377. hoc eſt 2.grad. 48.min.
☌ & Os (opinor) Pægaſi 1900+2200. hoc eſt 28.grad. min.34 4/7.
☌☌☌ & humerus ſiniſter (opinor) ♎ 2900+2692. hoc eſt 31.grad. min.14 1/7.
☌ & Aquila 2900+2742. hoc eſt 31.grad. 30.min. Altitudo ☌ 7.grad. o.min. Aquilæ verò imminentis 58 grad 25.min.
♄ & humerus idem ♎ 2377+363. hoc eſt 15.grad. 27.min.
♄ & Aquila 2900+1363. hoc eſt 29.grad. 28.min.
♄ & ☌ 2377+477. hoc eſt 16.grad. 6.min.

Medicei circa ♈ viſi ſunt tres, vnus, magnitudine medius ad occaſum diſtans ab ipſius limbo diam. 2. Duo ad ortum, minimus ſcilicet 3. diſtans diam. 4. Maximus verò diam. 6.

☌ & Aquila iterùm 2900+2748. hoc eſt 31. grad. min. 32 1/7. Altitudo ☌ 9. grad. 40. min. Aquilæ 41. grad. o. min.

Eadem Die 2. Veſperi, fuit totum penè Cælum obductum (obduci autem cœperat ab hora 9. matutina) adeò vt vix tandem variè inſidiando, taptimque agendo ob raros, tenuiſque hiatus pauca hæc præſtare licuerit, diſtiterunt inter ſe
♂ & lucida ♈ 2900+965. hoc eſt Alto ♂ 18. grad. o. min.
♂☌ & lucida ♈ 2900+2790+150. vniuerſè+2940. hoc eſt
♂☌☌☌☌ & ♂ 2940—638. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. o. min. lucidæ ♈ 37. grad. 30. min.
☌☌☌☌ & Caput Andromedæ 2900—1610. hoc eſt Alto ☿ circiter 3. grad. o. min.
♂ & Caput Andromedæ 2900+1770. hoc eſt Alto ♂ 13. grad. o. min.

Interuiſa ſemel eſt ☾ exporrigebantur heinc inde vitra ſectionem lucidam quaſi brachia concluſura orientalem partem Capitis homuncionis, ſed aberant tamen adhuc à concluſione, ſeu coitione. Medium inter cuſpides viſum eſt ſub dimidio pedis maioris homuncionis, neque ampliùs quicquam eſt viſum.

D. 1. 3. Veſperi, ſerenato Cælo, quod tota die nubiloſum maxima parte fuerat, diſtiterunt inter ſe (cùm lucida ♈ ☿ propè immineret)
☿ & lucida ♈ 2900+2760. hoc eſt Altitudo ☿ 11. grad. o. min. lucidæ ♈ 42. grad. 30. min.

Tum reſpexi in ☾, quæ iam apparebat quadraturæ proxima; ſed viſa eſt tamen adhuc etiam Teleſcopio leuiſſima curuatura.
☌☌☌☌ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2870+ vniuerſè+
☌☌☌☌ & Caput Andromedæ 2900+1534. hoc eſt
☌☌☌☌ & ♂ 2000+233. hoc eſt
☌☌☌☌ & lucida ♈ iterùm 2900+2759. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. o. min. lucidæ ♈ 40. grad. 40. min.
☌☌☌☌ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 2900+2870+ vniuerſè+
☌☌☌☌ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1528. hoc eſt
☌☌☌☌ & ♂ iterùm 1000+222. hoc eſt
☌☌☌☌ & lucida ♈ iterùm 2900+2748. hoc eſt Altitudo ☿ 6. gr. 30. min. lucidæ ♈ 38. gr. o. min. Reſpectanti tunc in ☾ curuatura adhuc apparuit.
♂ & lucida ♈ 2900+848. hoc eſt
♂♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2148. hoc eſt
♂☌ & Caput Andromedæ 2900+1799. hoc eſt
☌☌ & lucida ♈ iterùm 2900+2739. hoc eſt Altitudo ☿ 4. gr. 15. mio. lucidæ ♈ 35. gr. 40. min.
Syrius, & humerus ſiniſter Orionis 2900+2517. hoc eſt
☌☌ & lucida ♈ iterùm 2900+2725. hoc eſt Altitudo ☿ 2. gr. 35. mio. lucidæ ♈ 33. gr. 50. min. Excepete tunc ☿, quæ ad Horizontem ſubſidebant nubes, ſtatim autem
☾ margine vicino, illuſtratóque, ac propè eotnu Auſtrino 2900—867. hoc eſt
☾ margine Boreo, remotóque, & dextet humerus Orionis 2900+1298. hoc eſt

Apparuit autem adhuc in ☾ tenuiſſima illa curuatura. Satis longo pòſt tempore, ſeu pulſante quidem horologio horam 9. Aldebaran verò alto 37. grad. o. min. curuatura adhuc aliqua eſt viſa. Poſteà Aldebaran alto 34. grad. 45. ſeu hos.
☾ & Aldebaran iterùm 2900—795. hoc eſt
☾ & humetus dextet Otionis iterùm 2900+1217. hoc eſt
♈ & Cauda ♌ 2900+512. hoc eſt
♈ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—2339. hoc eſt Altitudo ♈ ad ortum 23. grad. o. min.

♈ &

♌ & secunda alæ sinistræ ny ægrè apparens 1900—1405. hoc est

M.DC.XXXVII *Aquis Sextijs, Massiliæ.*

Medicei 4. sunt visi tres ad occasum, vnus ad ortum. Et proximus quidem ♌ ad ortum fuit Borealior lineâ secundum reliquos, & centrum ♌ ductâ. Distitit autem ab eius limbo diam. $\frac{1}{4}$. Sequens diam. $1\frac{1}{4}$. extremus $4\frac{1}{4}$. proximè. Qui ad occasum æstimatus est distare diam. circiter 9. Is autem apparuit magnitudine minimus, vt & alius extremus magnitudine maximus; cùm reliquorum viciniorum videretur media, & æqualis magnitudo.

Luna per id tempus visa adhuc est cum insensibili cutuatura. Macula Caspia visa est recessisse adhuc à vicino limbo, interstitium nempe videbatur tantum, quantum apparebat dimidium latitudinis ipsius. Medium inter cuspides visum est sub planta ac proximè calcem maioris pedis homuncionis.

Pulsante horologio hor. 10. Aldebaran alto 26. seu hor. videri quidem poterat ☾ attigisse quadraturam; attamen attendenti etiam ad exporrectas cuspidulas, siue punctula lucida, quæ circiter medium terminabant areolas, visum est deesse adhuc aliquid ad vsque rectam lineam inter extremas cuspides ductam. Quare & haud-dubiè nondum quadratura fuit.

Aldebaran altò 23. grad. o. min. ac proinde hor. abfuit adhuc aliquid à quadratura potiusquam superfuit.

Aldebaran alto 20. grad. ac proinde hor. Fuit adhuc minùs potiusquam ampliùs.

Aldebaran alto 17. grad. o. min. ac proinde hor. videbatur quidem iam quadratura proximè esse; sed & visum est adhuc aliquid deesse potius, quàm superesse.

Pulsante horologio hor. 11. Aldebaran alto 15. grad. o. min. ac proinde hor. iurassem adhuc nescio quid deesse: saltem nihil superfuit.

Subortæ porrò statim sunt nubes agente Aparctia, quæ intercepere ☾ conuersus autem ad ♌ deprehendi ex tribus satellitibus ad occasum, proximum distare diam. 1. sequentem $1\frac{1}{4}$. extremum 4. discernere autem non potui, an qui erat ad exortum commutauisset distantiam.

Aldebaran alto 12. grad. 10. min. ac prolnde hor. erat autem tum ☾ alta inferiore margine 23. grad. 45. min. in hiatu satis patente, ac nubibus illis euanescere incipientibus, visa est iam ☾ attigisse exquisitè quadraturam: saltem ampliùs quicquam non habuit.

Successere porrò statim nubes Africo agente, præter quas, quoniam tenues erant, distiterunt inter se

☾ & Aldebaran iterùm 2900—695. hoc est

☾ & humerus dexter Orionis iterùm 1900+1088. hoc est

☾ cornu Boreo vicinóque, & Capella 1900+572. hoc est Fuit ☾ alta infetiore margine 22. grad. 20. min. Aldebaran 10. grad. 40. min. ac proinde hor.

Visa est etiam tunc esse exquisita quadratura; ac nihil planè ampliùs.

Humeri Orionis inter se 190—1515. hoc est

Humerus dexter Orionis & lucida ped. ♊ 1900+470. hoc est

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1742. hoc est Tum serenato circum ☾ Cælo, ac ipsâ ☾ secundum oram infetiorem alta 19. grad. 5 min.

Aldebaran 7. grad. 20. min. cornu verò Boreo exttemo ☿ supta ☾ 23. grad. 45. min. ac proinde hora

Visa est adhuc esse exquisita quadratura, nec superesse aliquid.

Notandum porrò non modò ptiùs, sed iam nunc etiam spectanti ☾ oculo nudo, ac sine Telescopio visam fuisse cum cutuatura.

Pulsante horologio mediam noctem, seu hor. 12. ipso verò cornu Boreo ♉ alto 21. grad. o. min. ac proinde hor. visa est adhuc exquisita quadratura, & si nihil quidem superfuit, saltem nihil ad illam defuit.

Nudo oculo videbatur etiam tunc leuissima adhuc cutuatura, cùm & aliunde cornu Austrinum obtusius Boreo appareret.

Successere iterùm nubes actæ Africo, quæ & ☾ & omneis Stellas circumuicinas etipuerunt.

Conuersus ad ♌ qui etiam iam nubilis tenuioribus obsidebatur, deprehendi Medicenm proximum ad occasum distantem iam diam. $1\frac{1}{4}$. sequentem diam. $1\frac{1}{4}$. extremum diam. $5\frac{1}{4}$. orientalis autem eadem circiter, quæ ptiùs, visa est distantia. Deinceps omnia fuere nubes.

Die 4. Vesperi, vehementissimus flabat Cotus ab hora 10. matutina. Obsidebant etiam Horizontem nubes, ac potissimùm ad occasum. Quare & parum sanè non fuit, quòd vtraque causa obstante præstare hæc pauca licuerit, distiterunt inter se

& lucida ♈ 2900+2583. hoc est Alto ☿ 11. grad. o. min.

& ♂ 2000+210. hoc est

& Vmbilicus Andromedæ 2900+2882. hoc est

& Caput Andromedæ 2900+1434. hoc est

& lucida ♈ iterùm 2900+2580. hoc est Alto ☿ 9. grad. o. min.

♂ & lucida ♈ 2900+730. hoc est

♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+1094. hoc est

Tametsi ☾ Telescopio foret iam gibbosa admodum sensibiliter, nihilominus nudo visu videbatur esse διχότομος solùm.

Hora deinde 10$\frac{1}{4}$. cùm attenderem ad ♌ præter tenuia nubila vnicum ad occasum Medi-

ceum

M DC.XXXVII *Æquin. Sextyl. Martio.*

ceum vidi diſtantem à limbo ♃ quinque circiter eius diam. Duos ad occaſum, alterum illum noctis ſuperioris diſtantem diam. circiter 9. alterum diſtantem duntaxat diam. $1\frac{1}{2}$. vtroque iſtorum maior fuit occidens.

Sequente manè hora 6. ac proinde aurorâ iam nimis elarâ occidens ille ægrè apparuit diſtans diam. circiter 6. remoriſſimus ad ortum deregi non potuit: at propè ipſum ♃ fuere duo vnos diſtans diam. 1. iſque paulò Borealior, alter diam. $1\frac{1}{2}$. vel $2\frac{1}{2}$. neque enim prorsùs exquiſitè determinare id licuit.

D 1 8 5. Veſperi, cùm venti vehementia viſa fuiſſet manè remiſſa, inſtantari tamen cœpit, ac nubeis tradueere ab hora circiter 8. Hoc Veſpere totum Cælum ſic obductum, vt perminum fuerit vel hanc vnicam obtinere diſtantiam. Nempe in hiatu propè inſperato, diſtiterunt

☿ & Caput Andromedæ 2900+1375. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 30. min.

D 1 8 6. Veſperi, conſtante vento, ſed nubibus neque ita crebris, neque ita denſis, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 2000+215. hoc eſt Alto ☿ 10. grad. 0. mio.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+1630. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 1900+2196 hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 30. min.
☿ & Caput Andromedæ 2900+1317. hoc eſt
♂ & Vmbiliens Andromedæ 2900+2005. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1878. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+1284. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 40. min.

D 1 8 7. Manè, vento nonnihil remiſſo, Cælo ad exortum planè turbido, ad occaſum verò oonnihil pulcriore, tametſi neque Stellæ ♌, neque 1. aut ſecunda ſiniſtræ alæ ♍ videri potuerint, diſtiterunt inter ſe

♃ & Spica ♍ 2900+162. hoc eſt
♃ & tertia alæ ♍ 1900—2280. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix (opinor) 2280+358. hoc eſt Alto ♃ 18. grad. 0. min.

Medicei nulli ſunt viſi, ſiue coniuncti cum ♃ fuerint, ſiue vapores obtexerint, ſiue aurora obfuſcârit.

Eadem Die Veſperi, vento iterùm validiſſimo, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 2000+253. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 2900+2197. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2539. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 2900+2268. hoc eſt Alto ☿ 8 grad. 15. min.

D 1 8 8. In meridie, ſereno Cælo, vento remiſſo, fuit Vmbra Recta, ped. 9. digit. 2. lin 4. part. 2. vniuersè partic. diam. longior digit. 2. lin. 9. part. 10. vnioersè partic. Breuior digit. 1. lin. 11. part. 5. vninersè partic.

Siatim pòſt, pro diam. ☉ vmbra pinnacidij ſuperioria in inferiore digit. 3. lin. 1. partic. 10. (cùm fuerit & ſemel 9. ſemel etiam 11.) vniuersè partic.

Eadem Die Veſperi, veoto remiſſiore, ſuperſtitibus verò tenuioribus nubilis, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 2000+311. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 2900+2109. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 40. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2467. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 2900+1220. hoc eſt Alto ☿ 8. grad. 0. min.

Explorare deinceps volui ſi forte ☿, aut propè ♑, aut tabeſcens iam in cornua deprehenderetur; ſed tum propter celeritatem, tum propter radiuſculos quibus circummicabat, tale oihil potuit obſeruari.

☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2094. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 2900+2462. hoc eſt
☿ & Caput Aodromedæ iterùm 1900+1219. hoc eſt
☿ & ♂ iterùm 2000+302. hoc eſt
♂ & lucida ♈ 1900+190. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+1914. hoc eſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1940. hoc eſt Alto ♂ 13. grad. 0. min.

Quæ Stellæ circum ♌ erant deregere non licuit ob craſſiuſcula nubila: tametſi tum non longè eſſe à Corde ♌ deberet. Obſeruare tamen licuit Caſpiam maculam diſtitiſſe admodum à limbo. Nempe interſtitium tantum erat quantum dimidium loogitudinis ipſius, etſi interſtitium id terminaretur ad cauitatem maculæ, quæ reſpectat limbum, & ratione eius tamia penè poterat latitudo, quanta longitudo videri. Ita macula videbatur à figura Elliptica tranſire in orbicularem.

D 1 8 9. Manè, tranquillo Cælo, & verſus occaſum, quàm verſus ortum ſereniore apparuere primùm, cùm ea vibico horologio foret hor. $5\frac{1}{2}$. Medicei 4. circa ♃, tres quidem ad ortum, remoriſſimus, maximuſque diſtans diam. proximè 6. proximos diam. $3\frac{1}{2}$. Medius inter iſtos Borealior, & magnitudioe minimos diſtitit à priore quidem diam. $1\frac{1}{2}$. à poſteriore verò $1\frac{1}{2}$. Qui foit ad occaſum magoitudine æqualis 2. diſtitit à limbo ♃ diam. $1\frac{1}{2}$. Tum autem diſtiterunt inter ſe

♃ & ſecunda alæ ſioiſtræ ♍ 1900—1250. hoc eſt

♃ &

M.DC.XXXVII Augu. Sextilis, Martio.

♍ & Vindemiatrix (opinor) 2250+398. hoc eſt
♍ & Cauda ♌ (opinor) 2900+412. hoc eſt
♍ & Spica ♍ 2900+209. hoc eſt Alto ♍ 12.grad. 0.min.

Eadem Die 9. Veſperi, intaleſcente iterùm vento, tentare denuò volui, ex quo ☿ conſpiciuus fuit, ſi quadam ratione cùm cuſpidibus deprehenderetur. Ac viſus ſum quidem ſic agnoſcere, vt appareret quaſi Lunula cum curuatura ſurſum ſpectante; ſed vereor ne præoccupatio apparentiam adiuuerit. Porrò adeò fuit exilis ☿, vt iudicatus fuerit intercipi poſſe decies & quater proximè extremis Teleſcopij oris. Sed vtcumque hac de re fuerit, diſtiterunt inter ſe

☿ & lucida ♈ 2900+2043. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 15. min.
☿ & ♂ 1000+396. hoc eſt
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2406. hoc eſt
☿ & Caput Andromedæ 1178. hoc eſt Alto ☿ 6.grad. 0.min
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2042. hoc eſt ſtatim pòſt
♂ & Caput Andromedæ 2900+1983. hoc eſt
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+1886. hoc eſt Alto ♂ 13. grad. 30. min.

Caſpia ☾ macula viſa eſt adhuc remotior à limbo. Rotundata propè apparuit, & interſtitium viſum eſt longitudinis dimidio vberius. Inter maculam autem & limbum viſæ ſunt aliæ duæ minores, quarum quæ fuit limbo vicinior æquata propè ipſi fuit ſecundum longitudinem, tanta latitudine, ac tanto interſtitio à limbo, quantum memoratum fuit eſſe ab ipſa Caſpia extremis diebus ſuperioris menſis.

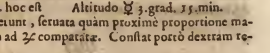
Die 10. Manè, ſatis ſereno, & tranquillo Cælo, ac potiſſimùm ad occaſum, cùm ex vrbico horologio forer hora proximè 5½. Apparuere duo tantum Medicei circa ♃, iique ad exortum, viciniot, & minor diſtans ab ipſius limbo duabus illius diametris, remotior, & maior diam. tribus. Macula Caſpia in ☾ apparuit diſtare à limbo eodem interſtitio, quo ſuperiore Veſpere, diſtiterunt porrò inter ſe

☾ margine Boreo vicinóque, & dorſum (opinor) ♌ 2900+452. hoc eſt
☾ margine ſuperiore vicinóque, & Cauda ♌ impendens 2000+954. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 3.grad. 15.min. Caudæ ♌ 19.grad. 50.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 2900+864. hoc eſt idque ſtatim poſt
♍ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1226. hoc eſt
♍ & dorſum ♌ 2900+1129. hoc eſt
♍ & Cauda ♌ 2900+400. hoc eſt
♍ & Vindemiatrix 2226+419. hoc eſt
♍ & Spica ♍ 2900+127. hoc eſt Alto ♍ 12. grad. 30. min.

Eadem Die 10. Veſperi, ſatis ſereno, & tranquillo Cælo, ægrè ☿ detegi, obſernarique iam potuit, diſtiterunt tamen inter ſe

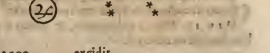
☿ & ♂ 2000+515. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 2900+2023. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 15. min. lucidæ ♈ 34. gr. 45. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2373. hoc eſt
☿ & Capnt Andromedæ 2900+1158. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 0. min. Et poſt aliquod interuallum
☿ & ♂ iterùm 2000+506. hoc eſt
☿ & lucida ♈ iterùm 2900+2010. hoc eſt Alt. ☿ 4. gr. 0. min. lucidæ ♈ 31. gr. 0. m.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 2900+2370. hoc eſt
☿ & Capnt Andromedæ iterùm 2900+1157. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 15. min.

Poſtmodum, horâ 11. Medicei ſic ſe habuerunt, ſeruata quàm proximè proportione magnitudinis, ſitus, & diſtantiæ cùm inter ſe, tum ad ♃ compatatæ. Conſtat porrò dextram regionem, qua reptæſentantur, eſſe occiduam



Deinceps, in ipſa media nocte, quandoquidem ☾ *circulum* erat, placuit ipſius diametrum per vmbram venari. Itaque pinnacidiis, vt moris eſt applicitis, vmbra ſuperioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuerſè partic. 474. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur ☾ ſemidiameter 14. min. 58. ſec. & diameter ☾ proinde 28. min. 57. ſec.

Die 11. Manè, clareſcente iam aurorâ, ſereno, ac tranquillo Cælo exiſtente vetò ex horologio vrbico hora 5½. Medicei ſic ſe habuere,



Tum diſtiterunt inter ſe

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ propè euaneſcens 2900— excidit
♃ & Vindemiatrix, quod excidit +440. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ propè euaneſcens 2900+374. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+253. hoc eſt
☾ margine occiduo, remotóque, & Spica ♍ 2900+1349. hoc eſt
☾ margine orientali vicinóque, & eadem Spica ♍ 2900+1240. hoc eſt

M.DC.XXXVII *Agnus Scarpi. Martio.*

☾ margine occiduo remotóque (opinor) & ♌ 2900—1242. hoc est

Dimensus fueram etiam eum margine orientali vicinóque, sed excidit, hoc est præ festinatione adnotare non memini. Fuit autem tunc altitudo ☾ superiore margine 2.grad. 0.min. ♌ 9.grad. 40.min.

Diameter ☾ Transuersa 2000—1892. hoc est 0.grad. min.35$\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ perpendicularis 2000—1912. hoc est 0.grad. min.29$\frac{1}{2}$. Id videlicet consequenter, & cùm ad oculum Ellipsis facta fuisset sensibilis.

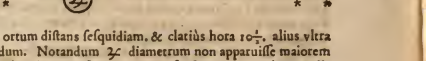
Eadem Die 11. In meridie, Vmbra Recta fuit ped.8. digit.9. lin.10. particul.10. Diameter Ellipseos breuior, digit.1. lin.11. partic.2. vniuersè partic. longior digit.2. lin.8. part.6. vniuersè partic.

Vesperi, nubila tenuia. ☿ tanta difficultate visus, vt videndi in posterum spem omnem deposuerim. Itaque quantum licuit, distiterunt inter se

☿ & lucida ♈ 2900+2014. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. Stellæ 32.grad. 0.min.

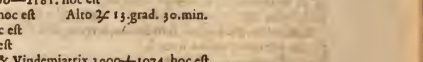
☿ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2347. hoc est

Postea sub Crepusculi finem, & ♌ nondum penitùs à vaporibus libero, apparuit vnicus Mediceus, isque ad occasum distans ab ipsius limbo diam. circiter 5.



At sub horam 9. apparuit & ad ortum distans sesquidiam. & clatiùs hora 10$\frac{1}{2}$. alius vltra illum occidentalem in hunc modum. Notandum ♌ diametrum non apparuisse maiorem Lunari Vmbilico, saltem secundum longiorem ipsius diametrum spectato. Quare cùm prædictus Vmbilicus contineatur quadragies, aut quadragies quinquies in Lunari diametro. Patet, si diameter Lunaris dimidij gradus fuerit diametrum ♌ Acronychij non esse maiorem habendam secundis 45. vel etiam 40. continetque omninò inter dodrantem, & bessem minuti.

Die 12. Manè, Cælo satis sereno, & vento non valdè vehementi, Medicei primùm visi sunt circa ♌ sic se habere



Tum distiterunt inter se

♌ & secunda alæ sinistræ ♍ 2900—2181. hoc est

♌ & Vindemiatrix 2181+482. hoc est Alto ♌ 13.grad. 30.min.

♌ & Cauda ♌ 2900+372. hoc est

♌ & Spica ♍ 2900+283. hoc est

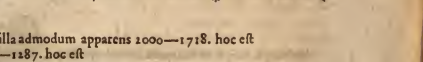
☾ margine Austrino, remotóque, & Vindemiatrix 2900+1074. hoc est

☾ eodem, sed orientaliore, & Cauda ♌ 2900+2165. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 7.grad. 50.min. Spicæ ♍ 14.grad. 0.min.

☾ eodem, sed vicino, & Spica ♍ —936. hoc est

☾ eodem, sed remoto iterùm & ♌ 2900—1018. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 6.grad. 40.min. Spicæ ♍ 13.grad. 0.min.

Eadem Die Vesperi, satis sereno, & tranquillo Cælo inuisus ☿. Deinde cùm sub horam 9. nubila heic illeic per Cælum subnascerentur, sed breui tamen euanescerent, idque agente Aftico, Medicei sic se habuere



Tum distiterunt inter se

♌ & secunda alæ sinistræ ♍ pusilla admodum apparens 2000—1718. hoc est

♌ & tertia alæ sinistræ ♍ 2000—1287. hoc est

♌ & tertia alæ sinistræ ♍ iterùm 2900—2168. hoc est

♌ & Vindemiatrix 2168+500. hoc est

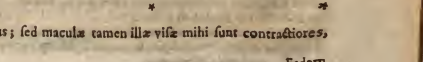
♌ & Cauda ♌ 2900+340. hoc est

♌ & Spica ♍ 2900+280. hoc est

☾ margine orientali remotóque, & ♌ 2900+418. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 15. grad. 0. min ♌ 32. grad. 40. min. Spicæ ♍ 26. grad. 0. min.

☾ Boreo vicinóque, & Spica ♍ 2900—2327.

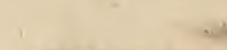
Die 13. Manè, satis quieto, & sereno Cælo Medicei sic se habuere & hora quidem solita, hoc est circiter 5$\frac{1}{2}$.



In eodem semper modo ansulatus; sed maculæ tamen illæ visæ mihi sunt contractiores, & lux media amplificatior.

Eadem

Eadem Die Veſperi, paulò ante nonam ſereno, & tranquillo Cælo, ſic ſe Medicei habuerunt. M DC. LXXVI Aprilis Stylo Veteri, Martio.



Die 14. Manè, toto Cælo nubiloſo, tametſi aliàs tenuiora, aliàs denſiora nubila. Mediceos interuidere nuſquam licuit; hoc autem ſolùm præſtari potuit

♃ & Vindemiatrix ægrè apparens 2000+670. hoc eſt

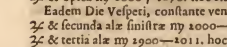
♃ & Spica ♍ 2900+313. hoc eſt

☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 2000+847. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino, & Cor ♌ 2900+1478. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 14. grad. 25. min.. Spicæ ♍ 13. grad. 45. min.

Ex hoc tempore cœpit Cælum magis magiſque obnubilari flante Vulturno. Is autem factus eſt vehemens, Cælumque obductum continuit & reliqua Die 14. & totis ſequentibus 15. 16. 17. 18. ſub huius horam veſpertinam 10. & cum cœnatem renuntiatum eſt tamen conſpici ♃ ſatis clarè.

Die 19. Manè, conſtante eodem vento, ſed Cælo ad regionem occaſus & ab octauo circiter gradu altitudinis ſatis pulcro; ſic ſe imprimis Medicei circiter hor. 5½. habuerunt



Tum vento non parum turbante, diſtiterunt inter ſe

♃ & Cauda ♌ 2900+217. hoc eſt

♃ & Vindemiatrix 2000+670. hoc eſt Alto ♃ grad. 9.

♃ & Spica ♍ 2000+1270. hoc eſt

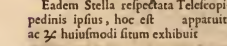
Eadem Die Veſperi, conſtante vento, vt Cælo non valde ſereno, diſtiterunt inter ſe

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1856. hoc eſt

♃ & tertia alæ ♍ 2900—2011. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 2900+437. hoc eſt

Pulſabatur tum hora 9. ſitus autem Mediceorum ſic ſeſe propemodum habuit.



Non longè pòſt totum conturbatum Cælum. Dies 20. tota obſcura, & à meridie etiam pluuia, eodem vento. Die 21. idem accidit, niſi quòd pluuia leuior fuit. Die 23. Idem, niſi quod ventus ſub Veſperam non modò factus eſt mitior, ſed in contrarium etiam muratus.

Die 24. Veſperi, flante, & ſerenante Coro, diſtiterunt inter ſe

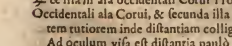
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1892. hoc eſt

♃ & Cauda ♌ 1892+1092. hoc eſt hora 8¼.

♃ & Spica ♍ 2900+540. hoc eſt

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ægrè apparens ad dextram, ſeu meridiem, & tantillum quidem depreſſior, adeò vt linea ducta ex ipſa in Vindemiatricem, relinqueret centrum ♃ ſuperius, ſeu ad verticem, & verſus occaſum 2000—1960. hoc eſt

Eadem Stella reſpectata Teleſcopio minimo, viſa eſt diſtare à ♃ circiter triente intercapedinis ipſius, hoc eſt apparuit autem ſimul alia adhuc meridionalior, quæ cum ipſa ac ♃ huiuſmodi ſitum exhibuit



Eadem ſecunda Stella reſpectata Teleſcopio maximo, capi non potuit vnà eum ♃ intercapedine tota ipſius. Id notandum, lineam ductam per Mediceos, ad ipſum ♃ ita ſe habuiſſe vt linea concepta ex Stella in ♃ non omninò fuerit ſuperiori lineæ normalis, ſed angulus fuerit tantillum ad occaſum quàm ad ortum acutior. Medicei autem cum ♃ ita proximè ſe habuerunt

Die 25. Veſperi, cùm manè leuiter pluiſſet, & deinceps reliqua dies fuiſſet varia; ſerenatum tamen Cælum, & ſatis tranquillum ſub horam 11. veſpertinam apparuit. Tum ergo diſtiterunt inter ſe

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ad Auſtrum relicta 2000—1950. hoc eſt

Ea Stella vix apparebat, & adnotata tamen eſt capi rectâ linea ab ipſo ♃ in alam occidentalem Corui ducta, diſtiterunt verò

♃ & illa in ala occidentali Corui 1100+1922. hoc eſt

Occidentali ala Corui, & ſecunda illa ſiniſtræ alæ ♍ 1100+1884. hoc eſt Exiſtimo autem tutiorem inde diſtantiam colligi inter ♃ ac huiuſmodi ſecundam alæ ſiniſtræ ♍

Ad oculum viſa eſt diſtantia paulò maior inter hanc Stellam, & ♃, quàm inter Equitem,

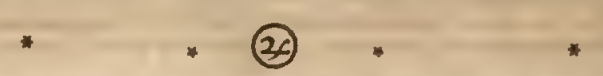
M.DC.XXXVII *Aquu-Sext. 13. Martis.*

& ſecundum Equum in Cauda Vrſæ maioris. Iſta enim vix æquabatur diſtantiæ inter Stellam & proximum limbum viſibilem ♃. Teleſcopio ſenſibilis erat maior diſtantia inter margines, ucedum inter centra.

Cùm eadem adhuc Stellula ad Auſtrum eiuſdem ſecundæ apparuerit, viſus eſt illarum ſitus cum ♃ huiuſmodi eſſe, Teleſcopiis non videbatur admodum ſenſibiliter increuiſſe diſtantia inter ♃ & Stellam ſecundam alæ. Linea ducta per Mediceos, ac ♃ ſic ſe habuit, vt iam angulus acutior nonnihil factus ad ortum fuerit concepta linea ex Stella in ♃ certè vix ſenſibiliter iudicatus eſt fuiſſe acutior, quàm qui fuiſſet Veſpere ſuperiore ad occaſum.

♃ & Spica ♍ 2900+578. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1870. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1870+1100. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 1100+1631. hoc eſt

Medicei autem ita ſe habuerunt. Qui fuit minimus ad occaſum, is fuit qui ſcintillare non ſolet

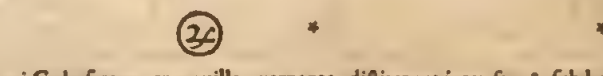


D 12 16. In meridie, vel paulò ante pro diametro ☉ vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore digit. 3. lin. 2. part. 11. (idque bis; cùm fuerit etiam bis part. 2. ſemel lin. 1. part. 11.) vniuerſè partis.

Eadem Die Veſperi, Cælo ſereno, tranquillo, vernante, diſtiterunt
♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1947. hoc eſt

Videbatur ♃ intercepi linea inter hanc Stellam & Caudam ♌ ſitus autem eum tertia Stella fuit huiuſmodi.

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1855. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 1855+894. hoc eſt
♃ & Cauda ♌ 1855+1100. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+5891. hoc eſt Fuit tunc hora circiter 9. ſitus autem Mediceorum ſic ſe proximè habuit



D 12 27. Veſperi Cælo ſereno, tranquillo, vernante, diſtiterunt inter ſe, & ſub horam quidem 9½.

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1912. hoc eſt Teleſcopio minore dimidium intercapedinis ſitus, &c.
♃ & Cauda ♌ 1000+930. hoc eſt
♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2900—1810. hoc eſt
♃ & Vindemiatrix 1820+954. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 2900+618. hoc eſt

D 12 29. Veſperi, occultatio quadrilateri Pleiadum à ☾. Cùm Luna per Crepuſculum appareret ſatis Pleiadum vicina, attendere placuit, ſi fortè illarum aliquid obtegeret. Tametſi enim ſucceſſurum, & in ſitu quidem propè Perigeio, parallaxeos incrementum obſtare poſſe videbatur: ſpem tamen fouebat, quæ ſupererat, ſupra Horizontem ☾ altitudo, adiuncta præſertim per id tempus motus ipſius velocitate. Apparatis ergo Teleſcopiis diſtitere primum Radio inter ſe

☾ margine orientali, obſcuro, vicino, & angulus occiduus quadrilateri Pleiadum 2000—1896. hoc eſt 0. grad. min. 34 11/17.
☾ eodem, & angulus orientalis, ſeu lucida Pleiadum 2000—1787. hoc eſt 1. grad. min. 10 1/17.
☾ eodem, ſed Auſtralinre, & Aldebaran 2000+570. hoc eſt 14. grad. min. 34 1/17.

Fuit tunc altitudo ☾ ſuperiore margine 26. grad. 41. min. Lucidæ Pleiadum 27. grad. 30 min. ac proinde hora min. Teleſcopio minimo capiebantur vno proſpectu hæc Stellæ anguli occidui, inde ora ☾ occidua, & clara, vix certè erat filum ipſius extra intercapedinem. Ora orriua parum abfuit à centro, Stella autem reſpectabat non directè mediam partis obſcuratæ, ſed aliquantulum ad Auſtrum. Citra Teleſcopium ægrè & videri, & obſeruari poterat: nihilominus quantum licuit, diſtitetunt adhuc inter ſe

☾ & angulus occiduus Pleiadum 2000—1921. hoc eſt 0. grad. min. 26 1/17.
☾ & angulus orientalis, ſeu lucida Pleiadum 2000—1820. hoc eſt 0. grad. min. 59 3/17. Fuit altitudo ☾ ſuperiore 23. grad. 30. min. lucidæ Pleiadum 24. grad. 20. min. ac proinde hora

Extremæ

Extremæ ☾ cuſpides 2000—1903. hoc eſt 0. grad. 32. min. Tum conuerſione ad ♃ facta. M.DC.XXXVII *Aquæ-Sextiæ, Martio.*

♃ & ſecunda alæ ſiniſtræ ♍ ægrè conſpicua 2000—1898. hoc eſt 0. grad. mio33½.

♃ & tertia alæ ſiniſtræ ♍ 2000—1783. hoc eſt 8. grad. min. 3½.

♃ & Cauda ♌ 1783+1120. hoc eſt 16. grad. 30. min.

♃ & Vindemiatrix 1783+932. hoc eſt 15. grad. 26. min.

♃ & Spica ♍ 2900+654. hoc eſt 19. grad. 55. min.

☾ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1858. hoc eſt 0. grad. 47. min. Altitudo ☾ 20. grad. 10. min. lucidæ Pleiadum 20. grad. 45. min. ac proinde hora min. Tum Medicei ſic ſe habuerunt

* * * ♃ *

☾ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1875. hoc eſt 0. grad. min. 41½. Altitudo ☾ 18. grad. 0. min. lucidæ Pleiadum 18. grad. 25. min. Aldebaræ 22. gr. 10. min. ac proinde hora min.

Tum quia ☾ iam euadebat Stellæ propinqua admodum, diuertere alio non placuit. Itaque iuſſus eſt Agarrarus aſſiduè ſectari altitudinem ipſius Aldebaræ dum ipſe Teleſcopio ad occultationem attendo. Cæterùm

Occultatio Stellæ anguli occidui in □ Pleiadum contigit, cùm altitudo Aldebaræ foret 20. grad. 55. min. ac proinde hora 8. min. 44.

Texit ☾ Stellam parte ſui obſcura non omninò ad medium, ſed vergendo ad Auſtrum. Exiſtimaui duas eſſe quintas ipſius-met oræ obſcuræ, ab Auſtrali cuſpide, ſeu à confinio lucis, & vmbræ. Niſi præcisè autem id fuit, ampliùs profectò fuit, quàm minùs.

Promouebatur poſteà ☾ verſus angulos Boreum, & Auſtrinum, adeò vt vtrumque complexura videretur. Breui tamen viſa eſt fieri verſus Boreum promotior, adeò vt fuerit priùs ad ipſum, ac ſimul ad Stellulam antecedentem attendendum. Itaque

Occultatio Stellæ anguli Borei in □ Pleiadum contigit cùm Aldebaræ altitudo foret 14. gr. 50. min. ac proinde hor. 9. min. 19. conſequenter autem fuit altitudo ☾ ſuperiore margine 10. grad. 50. min. & lucidæ Pleiadum 11. grad. 0. min atque adeò hora min.

Texit ☾ Stellam parte obſcura ad Boream, idque tricnte proximè, ſaltem longè ampliùs quadrante ipſius oræ obſcuratæ, ab vſque Borea cuſpide, ſeu confinio lucis, & vmbræ.

Quæ Stellula præcedit hanc noo fuit intercepta à ☾ ſed prætetlabi viſa eſt ad Boream. Proxima diſtantia, qua abfuit (ad memoratum oempe confinium) tanta eſſe viſa eſt, quanta circiter latitudo Caſpiæ maculæ, hoc eſt quanta pars proximè duodecima diametri Luoaris. Viſa eſt Stellula proximè ipſum confinium eſſe, cùm ex alia parte Stella anguli Pleiadum Auſtrini occultata à Luoa eſt. Porrò

Occultatio Stellæ anguli Auſtrioi in □ Pleiadum contigit, cùm Aldebaræ altitudo foret 13. grad. 10. min. ac proinde hor. 9. min. 26. & Stellæ in extremo cornu Boreo ♉ 29. grad. 30. min. ſeu hora min. Fuit & conſequenter altitudo ☾ 9. grad. 25 mio.

Texit ☾ Stellam latere obſcuro ad Auſtrum parte quaſi ſeptima ipſius oræ obſcuratæ, ab Auſtrioa cuſpide, ſeu ab ipſo lucis, & vmbræ confinio. Cùm 10 eam Luna proueheretur, videbatur ipſa ſic adrepere, vt prætet-radenda ſolùm videretur.

Attendebam poſtcà, ſi forrè angulum occiduum deprehenderem emergentem. At quia fuit ſimul attendendum ad occultationem aoguli ortiui, ideircò emerſio illius eſt facta, cùm circa iſtum occuparer. Itaque

Emerſio Stellæ anguli occidui non eſt quidem obſeruata præcisè, ſeu cùm Stella foret in ipſiſſima illuſtrata ☾ ora; ſed deprehendi tamen Stellam, cum vix abeſſet ab ea ora, vnâ qninquageſima diametri Lunaris parte. Comparatam feci hanc diſtantiam cum vmbella Ellipſica in falce ☾ rum apparente, quam æſtimaui aliàs dodrantis circiter minuti. Fuit autem tunc altitudo extremi cornu Borei ♉ 17. grad. 10. min. hoc eſt hora 9. min. 40. & ipſius Aldebaræ 10. grad. 55. min. ſeu hora 9. min. 39½.

Facta eſt autem Emerſio è regione mediæ plantæ, ſeu pedis maiuris Homuncionis. hoc eſt ab ipſo medio partis, ſen oræ illuſtratæ, vel tantillum ad Boream: id videlicet inſenſibile fuit. Denique verò

Occultatio Stellæ anguli ortiui io □ ſeu lucidæ Pleiadum contigit cùm altitudo extremi cornu Borei ♉ foret 26. grad. 35. min. ac proinde hor. 9. min. 45. fuit conſequenter altitudo Aldebaræ 10. grad. 10. min. vnde hora min. & conſequenter ☾ 6. grad. 50. mio.

Texit ☾ Stellam eadem prope parte oræ obſcuratæ, qua texerat Stellam anguli occidui, niſi forte pro duabus quintis fuere potiùs tres ſeptimæ ab eadem cuſpide Auſtrina.

Ipſa occidui anguli Stella deprehenſa eſt interea ramum receſſiſſe ab illuſtri limbo quantum eſt longa macula Caſpia, hoc eſt minutis circiter tribus, quæ ſint detrahenda ex Stellarum diſtantia ad obtinendum diametrum ☾

Requiſiui conſequenter Stellam anguli Borei: deprehendi autem ipſam emerſiſſe diſtaréque iam ab illuſtri ora citeiret trientem longitudinis Caſpiæ, ſeu vno circiter minuto, idque cùm foret altitudo extremi cornu Borei ♉ 15. grad. 0. min. ac proiode hor. 9. min. 54. fuit verò conſequenter altitudo Aldebaræ 8. grad. 35. min. ſeu hora min. & conſequenter adhuc ☾ 5. grad. 15. min.

Mdc xxvii *Aquis-Sextiis, Martio.*

Et emersio quidem illius fieri vicinius cuspidi debuit: at respectabat tum directè locum medium inter cuspidem, & maculam Caspiam.

Respectui consequenter, si quâ Stellam detegèrem, quæ consequitur angulum ortivum; at illa fuit planæ inconspicua propter vaporum densitatem, vt taceam ob turrim magni horologij Lunam breui præteptatam fuisse.

Successere etiam nubes postmodùm, quæ moderatam pluviam decursu noctis effuderunt.

Scripsit Bullialdus se Parisiis obseruasse occultationem anguli occidui, cùm lucida pedis posterioris Π, & vltima trium cinguli Orionis in eodem forent Azimutho, ac proinde hora 8. min. 18. sec. 24.

Cui momento consentit quòd paulò antè obseruasset medium eiusdem cinguli in eodem Azimutho cum sinistro pede Orionis hoc est hor. 8. min. 23. quate & cùm nobis ea occultatio contigerit hor. 8. min. 43½. supputauit meridianorum differentiam min. 23.

Adiecit angulum Austrinum fuisse occultatum, cùm Boreus foret adhuc conspicuus; sed se nihil amplius obseruasse. Patallaxi potrò fuit quæ nobis Australioribus Boreum angulum priùs occultauit.

MENSA APRILIS, Die 1. Manè, serenato Cælo, quod à Pleiadum occultatione nubilosum fuerat, attendere placuit ad formam ☽. Is potrò fuit semper oblongus; sed gracilior tamen, quantum memini, quàm antè Heliacum occasum. Longitudo eius visa fuit ad latitudinem quasi tripla. Ambæ maculæ visæ imminutæ, vicinoresque angulis, & orientalis quidem ægtiùs quàm occidua conspicabilis. Interstitium inter maculas non admodum abfuit à longitudinis besse. Apertura Telescopij in clara luce, vix amplius captura fuit quàm sexies, aut septies diametrum longiorem.

Die 9. Manè, Diniæ, quo à Die 6. concessi, attendere volui num ☿ sese exhiberet conspicuum. Itaque conscendi in solitum locum & exspectato ☉ ortu, vt citra ipsam, cùm quæretem, quà Ephemeris promittebat; ☉ quidem exorta est; at ille nusquam comparuit. Ipsa porrò ☉ videri non potuit vllo Telescopio exquisitè circumscripta; quantum autem patiebantur excurrantes radiusculi visus est eius nucleus intercipi posse apertura memorati sæpius Telescopij nouies, aut decies proximè.

Die 12. Fuit adhuc ☿ inconspicuus. Inualuit autem hoc manè frigus, & adhuc magis manè sequente, quo alicubi visa glacies.

Die 13. Manè Appulsus ☾ ad Stellam consequentem Cor ♌ requisito frustra ☿, & aurora iam admodum inclarescente, resplendescebat quidem adhuc ad dextram ☾ Cor ♌; at quæ Stella ex duabus illud circumstantibus sequitur, vix iam Telescopio poterat videri. Speràram fore conspicuum quousque ☾ attigisset ipsius longitudinem: sed tum tamen abfuit adhuc ab illa sensibiliter.

Transitura illi fuit ☾ ad Boream; nempe fuit tunc illâ superiori, quamuis non planè imminebat. Ducta autem linea per obtusas ἀμφικύρτους ☾ cuspides, relictura visa est Stellam proximè tientem diametri ☾ orientaliorem. Quod ad distantiam ☾ à Stella, ea visa est tanta, quanta integra ☾ diameter cum quadrante, intellige nempe inter Stellam, & vicinum marginem ☾.

Fuit porrò tunc altitudo ☾, ac simul Cordis ♌ part. Vmbra Recta 250. seu 14 grad. 0. min. ac proinde hora min.

Vmbilicus ☾ depressus, & cæteræ partes proportiune deorsum promotæ, &c. Sequentibus aliquot diebus attendi adhuc ad ☿: sed ille nusquam deprehensus.

MENSA MAIO, Die 29. Vesperi, Aquis-Sextiis, siccitas multa fuerat; pluerat nonnihil sub finem Aprilis; & copiosiùs toto intermedio triente huius, cùm successisset vehemens calor, & à die quidem 25. qualis per æstatem non sentitur maior. Resumpto hoc Vespere Radio, distiterunt inter se, & Crepusculo quidem adhuc satis claro

Extremæ ☾ cuspides 2500—2397. hoc est Et consequenter
☾ margine occidentali remotóque & ♍ 2900+2510. hoc est Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 41. grad 40 min.
☾ & ♍ iterùm 2900+2398. hoc est
☾ eodem & Cauda ♌ 2900+1752. hoc est Fuit tum ☾ alta inferiore margine 40. grad. 25. min. Cor ♌ 43. grad. 35. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Cor ♌ 2900—2240. hoc est
☾ eodem & Cernia ♌ 2900—757. hoc est Idque consequenter.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc est
Cor & Cauda ♌ 2900—1490. hoc est
♍ & Cauda ♌ 2000+468. hoc est
♍ & Spica ♍ 1900+1307½. hoc est
♍ & tertia alæ sinistræ ♍ vix apparens 2900—2087. hoc est Pulsata fuit illicò ab horologio hora 9.

Die 30. Cælo non penitus illimi, sed tenuioribus nubilis respersо idque sub hor. 9. matut. fuit vmbra pinnaculi, &c. vt superiùs digit. 3. lin. 2. part. 7. (semel 8. semel 6.) vniuersè partic. 463. vnde vt priua satiociuando colligitur ☉ semidiameter 0. grad. 14. min. 58. sec.

Eadem

Eadem Die Veſperi, videbatur ☾ aut *διχοτομῶ*, aut *τῇ διχοτομίᾳ* viciniſſima. Integrum erat ☾ ☊omunionis caput, vixque aliquid vltra angulum orientalem prominebat. Altra erat ☾ intra elatum adhuc Crepuſculum grad. 44½. ac proinde hora cùm & exhibita eſt
Diameter ☾ integra, ſeu ſecundum cuſpides 2000—1894. hoc eſt
Semidiameter ☾ ſecundum *διχοτομίαν* & faciem occid. 2000—1846. hoc eſt ! M. DC. XXXV. *Aquin. Sex. tui, Annis.*

Erat Cælum nubiloſum (vti & toto Veſpere fuit) ac poſtmodùm ruſus *διχοτομία* apparuit cùm ☾ alta 39. grad. 50. min. & Regulo 38. grad. 40. min. ac proinde hora min. diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 2900+157. hoc eſt
♄ margine occiduo vicinóque, & Cetuix ♇ 2900+628. hoc eſt
☾ eodem & Cor ♇ 2000+706. hoc eſt Conſequenter verò
♃ & Spica ♍ ægrè conſpicua 1900+1300. hoc eſt
♃ & Cauda ♇ etiam ægrè apparens 2000+476. hoc eſt

Videbatur adhuc ☾ exquiſitè *διχοτομῶ*, niſi quod adhuc medium videbatur à linea per cuſpides ducta inſenſibiliter abeſſe; & licet etiam aliquid non longè à cuſpidibus videbatur excedere; id quæ exiſtentibus altis ☾ 36. gr. 30. min. Regulo 36. gr. 0. min. ac proinde hora min.

Poſteà exiſtentibus altis ☾ 34. grad. 20. min. Regulo 34. grad. 50. min. ac proinde hora min. (tunc autem horologium pulſauit hor. 9.) vix iudicari poterat peruenìſſe ☾ ad exquiſitam *διχοτομίαν*

Hora autem ex horologio 10. videbatur exquiſitiùs

Hora 11. videbatur exquiſitiſſimè. Nota ne tunc quidem nudo viſu *διχοτομίαν* perfectam fuiſſe.

Die 31. Manè, hora 3½. diſtiterunt inter ſe, Cælo non omnino puro
♑ & inferius cornu (vt opinor) ♍ ægrè apparens 1900—1752. hoc eſt
♑ & ſiniſter humerus (opinor) ♑ 2900+190. hoc eſt
♑ & Aquila 1900+2555. hoc eſt

MENSE IVNIO, Die 1. Veſperi Cælo ſatis pulcro, & ſub horam quidem circiter 8½. diſtiterunt autem poſtea inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♇ 2900+1775. hoc eſt
☾ eodem ſed remoto, & Spica ♍ 2000+334. hoc eſt
☾ eodem ſed vicino, & ♃ 1500+720. hoc eſt Altitudo Cordis ♇ fuit 33. grad. 35. min. ac proinde hora min. pulſabat tum horologium horam 9.
♃ & Cauda ♇ 2000+480. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 1900+1298. hoc eſt Exinde nulla dies pura, calor ſemper vehemens.

Die 7. Veſperi, quo ☾ fuit plena, & Apogeo proxima, attendere placuit, ſi cùm verſaretur prope meridianum, Cælum inclareſceret, vt diameter eius poſſet obſeruari. Bona ergo ſorte contigit, vt ab hora vſque circiter 11½. in horam 1. poſt mediam noctem verſata ☾ fuerit in parte Cæli ſereniore, quam ſpondere quiſquam potuiſſet. Et ſuſpicor quidem tenuiores vapores reſperſos fuiſſe per aërem; nam aliàs Cælum non planè purum, & ſubiacebat ad horizontem craſſitudo quædam nubium, è qua poterant Africo ſubigente exhalari; ſed illi nihilominus non patuere ad oculum. Itaque ☾ exiſtente alta gradus circiter 20.

Vmbra pinnacidij ſuperiotis in inferiore, ſeu foliolis albis appliciis exhibita conſtanter eſt idque tam ſecundum perpendicularem, quàm tranſuerſam diametrum, ſed perpendicularem præſertim, quam integram eſſe conſtabat digit. 3. lin. 5. part. 8. (intreſtitium nempe digit. 5. lin. 1½. viſum eſt exquiſitius quàm interſtitius digit. 3. lin. 6. cum vtcumque ſatis exquiſitum videretur) vniuerſè part. 500. quibus detractis ex latitud. pinnacid. 766. relinquuntur 296. quorum dimidium pro reſidua luce 148. Et quia vt ad hæc longitudo Trabeculæ 38308. ita Radius ad Tang. 38718. idcircò exhibita eſt ſemidiameter ☾ 11. min. ſec. 8½. & conſequenter tota diameter ☾ Apogeæ 0. grad. 16. min. 37. ſec. haberi aut fortè poſſet ob circumciſionem aliquantulam à vaporibus factam 0 grad. 16. min. 40. ſec.

Die 8. Veſperi, ſeu potiùs Die 9. Manè ſub horam 1. à media nocte, cùm haberetur ☾ exquiſitiùs in Apogeio idem tentatum; attamen quæ obſuſa fuerunt tenuiora nubila nihil ſatis tuto obſeruari permiſerunt. Vtcumque tamen licuit diameter perpendicularis cæquit vmbram digit. 3. lin. 5. diameter verò Tranſuerſa digit. 3. lin. 6. vnde exhibita eſt prior quidem 0. grad. min. ſec. poſterior verò 0. grad. min. ſec.

Die 9. Veſperi, ſeu 10. Manè nubila planè obſtiterunt. Notandum non potniſſe adhuc explorari ☿ ob nubeis quæ indeſinenter occupárunt horizontem.

Die 10. Veſperi. Diſturbabat nubila Corus qui ſucceſſerat pluuiæ non in hac quidem ciuitate, ſed Riantij tamen cum tonitrubus ſuperiore nocte effuſæ. Et ad horizontem quidem occidunum craſſæ nubes ſupererant; ſed quia illæ tamen interſtinguebátur tum tartioribus nubilis, tum ſerenioribus interuallis, idcircò attendere placuit, ſi forte ☿ in iis appareret; dum verò ipſam ☊ apparitionem exſpectarem, vt ex illorum comparatione ☿ locus indagaretur, diſtiterunt interea, claro adhuc Crepuſculo
♃ & Spica ♍ 2900+1223. hoc eſt
♃ & Cauda ♇ 2000+526. hoc eſt
♃ & Cor ♇ 2900+2666. hoc eſt
Cor, & & Cauda ♇ 1900+1490. hoc eſt

Non

M DC.XXXVII *Aquu-Sext. 19i, Iunio.*

Non longè pòſt detecti ſunt ſupra tenoem quandam nubium ſeriem Π, & cùtu ☿ in inferiore interſtitio requireremus, ecce Agarratus illum detexit in ipſa ora nubium. Quare conuerſo illùc Radio diſtiterunt inter ſe

♌ & Caſtor penè imminens 1900—815. hoc eſt
♌ & Pollux 1900—910. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. mio. Caſtoris 14. grad. 30. min.
♌♌ & Capella ſitu paulo elatior 1900+1261. hoc eſt
♌♌ & humerus ſiniſter Aurigæ 1900+1196. hoc eſt
♌♌ & Caſtor iterùm 1900+821. hoc eſt
♌♌ & Pollux iterùm 1900—820. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Caſtoris 12. grad. 45. min.

Caſtor, & Pollux 1900—1060. hoc eſt

D 12 11. Manè ſub horam 8. clariſſimo Cælo, pro diametro ⊙ vmbra pinnacid. fuit digit. 3. lin. 2. part. 6. (ſemel 7. ſemel) vniuersè part. 462. vnde ratiocinando vt ſopra colligitur ſemidiameter ⊙ 0. grad. 15. min. 1. ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt eximios ſemper calores, ſuperfuere vndequaque ad horizontem (imprimis verò occiduum) nubila craſſa tenuibus miſta, quæ à tempore vſque antemeridiano Solem per vices eripuerant. Ea tamen ſic ☿ interuidere permiſerunt vt mira quadam fœlicitate ſic obſeruitare licuerit, diſtiterunt

♌ & Pollux 1900—1070. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 30. min.
♌♌ & Capella 1900+1484. hoc eſt
♌♌ & Caſtor impendens 1900—1102. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. Caſtor 15. grad. 5. min.
♌♌ & humerus ſiniſter Aurigæ 1900+1364. hoc eſt
♌♌ & Capella iterùm 1900+1484. hoc eſt Videbatur adhuc Capella nonnihil eleuatior.
♌♌ & Caſtor iterùm 1900—1113. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Caſtoris 13. grad. 5. min.
♌♌ & Pollux iterùm 1900—1102. hoc eſt
♌♌ & Capella iterùm 1900+1492. hoc eſt
♌♌ & ſiniſter humerus Aurigæ iterùm 1900+1368. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 20. min.
♍ & Cor ♌ 1900+1670. hoc eſt
♍ & Spica ♍ 1900+1207. hoc eſt
♍ & Cauda ♌ 1000+532. hoc eſt

Cor & Cauda ♌ 1900+1370. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 1900—1490. hoc eſt raptim, nec tamen puto prorsùs malè.

D 12 12. Veſperi, poſt calores ſemper eximios, nubibus licet Cælo offuſis. Eæ ſic adhuc ſupererant, Africo, vt viſum eſt actæ, vt vix cum ipſis variè luctando hæc circa ☿ præſtare licuerit, diſtiterunt

♌ & Pollux 1900—1345. hoc eſt
♌ & Caſtor 1900—1270. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. Pollucis 13. grad. 35. min.
♌♌ & Pollux iterùm, idque tutiùs 1900—1353. hoc eſt
♌♌ & Caſtor iterùm 1900—1280. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 40. mio. Pollucis 12. grad. 45. min.
♌♌ & humerus dexter Aurigæ 1900+1550. hoc eſt
♌♌ & Capella 1900+1708. hoc eſt Alto ☿ 3. grad. 30. min.
♌♌ & Caſtor iterùm 1900—1280. hoc eſt non ita turum.
♌♌ & Pollux iterùm 1900—1372. hoc eſt

D 12 13. Veſperi, Cælo ſereno, ſed vehemente Coro, qui nubeis quidem diſpulit, at obſeruanti negotium fecit, diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 1900—1380. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Pollucis 15. grad. 0. min.
☿☿ & Caſtor 1900—1352. hoc eſt Alto ☿ 7. grad. 0. min.
☿☿ & Capella 1900+2810+150. vniuersè +1960. hoc eſt
☿☿ & Caſtor iterùm 1900—1372. hoc eſt
☿☿ & Pollux iterùm 1900—1593. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Pollucis 11. grad. 30. min.
☿☿ & humerus dexter Aurigæ 1900+1758. hoc eſt
☿☿ & Capella 1900+ vt antè hoc eſt
☿☿ & Auſtralis, ac lucidior duarum informium inter pedes anteriores Vrſæ maioris & Caput ♌ (reliquebatur Pollux Borealior) 1900+2145. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 1900—1610. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 20. mio. Pollucis 9. grad. 0. min.
☿ & Polux iterùm 1900—1630. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Pollucis 7. grad. 30. min.

D 12 14. In meridie ſereno Cælo Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 0. lin. 1. part. 5. Animaduerti poſteà addendum fuiſſe ad hanc longitudinem particulas circiter 7. adeò vt fuerit ped. 3. digit. 0. lin. 2. partic. 0. vniuersè part. 5201. qualium altitudo ſtyli ex hieme vſque

ſuperiore

ſuperiore 14588. & quia vt 14588 ad 5501. ita 100000. ad 36401. Tang. 20. grad. 0. min. cuius complementum 70. grad. 0. min. altitudo ortæ ſuperioris Solis; ideò ſi ex hac altitudine detraxerimus 0. grad. 15. min. ſemidiametrum Solis, remanebit altitudo centri ☉ ob. ſeruata 69. grad. 45. min. & reſtituto 1. mio. pro parallaxi Tychonica altitudo centri correcta 69. grad. 46. min. & quia ☉ exiſteotis in. 23. gr. 27. min. ♊ declinatio Borea fuit 23. grad. 21. min. ideò hæc detracta crearetur altitudo Æquatoris 46. grad. 25. min. & conſequenter altitudo Poli 43. grad. 35. min. diameter breuiot Ellipſeos digit. 1. lin. 6. part. 4. longior digit. 1. lin. 7. part. 10. M.DC.XXXVII *Aguu. Sex. 15. Iunio.*

Eadem Die Veſperi, deſcendendum fuit ob venti vehementiam in obſeruatorium inferius. Illeic ergo vtcunque licuit diſtitetunt

☿ & Pollux imminens 2900—1786. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. Pollucis 14. grad.
☿ & Caſtor 2900—1786. hoc eſt
☿ & informis illa diei ſuperioris 2900+1914. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 6 1/2. Pollucis grad. 11 1/2.
☿ & Pollux ☿ & Caſtor iam elatius, vt antè Altitudo ☿ grad. 5 1/2.
☿ & lucida in ore ♌ 2900+2800. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 2900—1800. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 4. Pollucis grad. 9 1/2.
☿ & Caſtor iterùm 2900—1420. hoc eſt
Informis illa, & lucida oris ♌ 2900+737. hoc eſt
Eadem, & Cor ♌ 2900+1530. hoc eſt
Nota treis hæ Stellas, hoc eſt informem, Os ♌ & Cor ♌ in eadem recta linea videri.
Eadem & Ceruix ♌ 1900+582. hoc eſt

D 12 15. In meridie Vmbra Recta ped. 3. digit. 0. lin. 0. part. 11. vniuerſè part. vnde vt ſuperiùs colligitur altitudo Poli diameter Ellipſeos breuiot digit. 1. lin. 6. part. 6. longiot digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Veſperi nubes ad occaſum, ptæ quibus diſtitere ſolùm
☿ & Pollux 2900—1952. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. Pollucis 15. grad. 10. mio.
☿ & Caſtor 2900—1398. hoc eſt
☿ & lucida oris ♌ 2900+2520. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Pollucis 9. grad. 15. min.
☿ & informis illa dierum ſuperiorum 2900+1707. hoc eſt
Caſtor & Pollux 2900—2060. hoc eſt

D 12 16. In meridie Vmbra Recta vt ſuperiùs fuit ped. 3. digit. 0. lin. 0. part. 5. vniuerſè part. vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur altitudo Poli diameter Ellipſeos breuior digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Veſperi ſatis pulcro, & quieto Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & Pollux 2900—2000. hoc eſt
☿ & Caſtor 2900—1330. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Pollucis 10. grad. 0. min.
☿ & locida oris ♌ 1900+2253. hoc eſt
☿ & informis dierum ſuperiorum 2900+1491. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Informis 29. grad. 25. min.
☿ & humerus dexter Aurigæ 2900+2372. hoc eſt
☿ & Pollux, ☿ & Caſtor, vt antèa Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis 8. grad. 0. min.
☿ & Os ♌ iterùm 2900+2141. hoc eſt
☿ & informis illa iterùm 2900+1475. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Informis 26. grad. 40. min.
☿ & Pollux iterùm 2900—2013. hoc eſt
☿ & Caſtor iterùm 2900—1340. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 15. min. Pollucis 6. grad. 30. min.]

D 12 17. In meridie, Vmbra Recta vt ſuperiùs ped. 2. digit. 11. lin. 11. particul. 7. vniuerſè particul. vnde ratiocinando vt ſuperiùs, colligitur altitudo Poli 43. grad.

Eadem Die Veſperi, nubilis ad occaſum fuſis, & vehemente adhuc vento (notandum calores diurnos non fuiſſe propterea valde remiſſiores, niſi qui ſtatus liberrimi,) diſtiterunt inter ſe
☿ & lurida oris ♌ 2900+1998. hoc eſt
☿ & informis illa, &c. 2900+1315. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 6 1/2. Pollucis grad. 9 1/2.
☿ & Pollux 2900—1980. hoc eſt
☿ & Caſtor 2900+1210. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis grad. 7 1/2.

D 12 18. Io meridie, Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin. 11. part. 2. vniuerſè part. vnde altitudo Poli breuior Ellipſeos diameter digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

M DC. XXXVII *Aquæ-Sextiæ, Innio.*

Eadem Die Veſperi, conſtante vento, diſtiterunt inter ſe
☿ & Pollux 1900—1871. hoc eſt
☿ & Caſtor 2900—1071. hoc eſt Altitudo ☿ grad.6 1/4. Pollucis grad.9.
☿ & lucida oris ♌ 2900+1751. hoc eſt
☿ & informis illa, &c. 1900+1133. hoc eſt

Die 19. Manè, citeriter horam 9. pro diametro ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore fuit digit.3. lin.2. part.4. vniuersè part. idque ter (ſemel 3.ſemel 5.ſemel 6.) vnde vt ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter ☉ o.grad.15.min.6.ſec.

In meridie Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin.10. part. 9. vniuersè part. vnde vt ſuperius ratiocinando colligitur altitudo Poli breuior Ellipſeos diameter digit.1. lin.6.part.6. longior digit.1.lin.7.part.8.

Cæterùm, quia lamina, de qua dictum fuit ad diem 20. Maij ſuperioris anni adhærebat adhuc ipſi tecto, redintegrare placuit pauimentum ſuppoſitum, vt ducta in eo meridiana linea exhiberet ſimul cum alia altitudinem Solſtitialem. Itaque illa ducta eſt paulò, vt viſum exquiſitiùs quàm ſuperiore anno fuiſſet. Notandum verò propter gypſum pauimento ſuperinductum decurtaſſe nonnihil Radium. Ipſum videlicet remenſus deprehendi ſolùm pedum 9. digit.7. lin.5. partic.1. vniuersè partic.16621. hoc autem Radio ſuppoſito, & cæteris pro more ſpectatis

Fuit Vmbra Recta ped.3. digit.5. lin.5. partic.8. vniuersè partic.5972. diameter vetò breuior fuit digit.1.lin.9. part.2. longior digit.1. lin.10. part.5.

Et quoniam vt 16622. Altitudo ſtyli ad 5972. Vmbram Rectam, ita Radius 10000000. ad Tangentem.

Eadem Die 19. Veſperi, vehementiſſimo adhuc vento, ac poſt remiſſos nonnihil calores, diſtiterunt inter ſe
☋ & Cor ♌ 2900+2807+150. vniuersè plus hoc eſt
☋ & lucida Cordis ♌ 2900+1507. hoc eſt
☋ & informis illa, &c. 2900+978. hoc eſt Altitudo ☿ grad. 7. Cordis ♌ grad. 24.
☋ & Caſtor 1900—910. hoc eſt
☋ & Pollux 1900—1710. hoc eſt Nondum peruenerat ☿ ad rectam per ♊ ductam, & productam.

Die 20. Paulò ante meridiem pro diametro ☉ vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore digit.3.lin.2. part.5. idque bis (ſemel 4. ſemel 6.) vniuersè part.

In meridie Vmbra Recta ex ſolito, ac in inferiore foramine ped. 2. digit.11. lin.10. part.6. diameter Ellipſeos breuior digit.1.lin.6..part.5. longior digit.1.lin.7.part.8. ex vmbra autem recta, quæ fuit vniuersè part.

Vmbra autem recta ex vſurpato, vel potiùs repetito recens celſiore foramine fuit ped.3. digit.5.lin.5. part. 3. diameter Ellipſeos breuior digit.1. lin.9. part.3. longior digit.1. lin.10. part.5. ex vmbra verò recta, quæ fuit vniuersè part.

Eadem Die, Veſperi, Cælo ſatis quieto, & poſt nubila craſſiora ſereno, diſtiterunt inter ſe
☿ & Cor ♌ 2900+2682. hoc eſt
☋ & Ceruix ♌ 2900+1762. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. o. min. Reguli 23. grad. 50. min.
☋ & lucida oris ♌ 2900+1280. hoc eſt
☋ & informis illa, &c. 2900+842. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad.15.min.Reguli 22.grad. 20. min.
☿ & Caſtor 1900—740. hoc eſt
☿ & Pollux 1900—1543. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad.40.min. Reguli 20.grad.20.min.

Exceſſerat iam ☿ rectam ex ♊ productam, quantum proximè defecerat die ſuperiore.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+2667. hoc eſt
☋ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1743. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.10.min.Reguli 18.grad. 40.min.
♐ & Cor ♌ 2900+2780. hoc eſt
♐ & Spica ♍ 2900+1102. hoc eſt
♐ & Cauda ♌ 2000+615. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 2900+1484. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 2900—1570. hoc eſt

Die 21. In meridie Vmbra Recta fuit, vt die ſuperiore, niſi forte fuit vnicâ particulâ breuior. Diameter Ellipſeos breuior fuit digit.1. lin.6. part.6. vniuersè part. longior digit.1.lin.7.part.10.vniuersè part. Suppoſita igitur Vmbra Recta part.

Quod attinet ad Vmbram Rectam ex antiquiore foramine, ea quoque vix fuit vna decurtatior particula. Quod ad Ellipſeos diametros ea ſe habuere penitùs vt die ſuperiore. Itaque ſuppoſita Vmbra Recta part.

Eadem Die Veſperi, nubila circùm ad horizontem, ſed ſub occaſum potiſſimùm, diſtiterunt tamen
☋ & Cor ♌ 2900+1441. hoc eſt
☋ & Ceruix ♌ 2900+2539. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 50. min. Reguli 24. grad. o. min.

☿ &

M.DC.XXXVII *Aguſt-Sext. Iunio.*

☿ & Os ♌ 2900+1077. hoc eſt
☿ & infotmis illa, &c. 2900+722. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.50.min. Reguli 22.grad. 0.min.
☿ & Pollux ægrè conſpicuus 2900—1338. hoc eſt
☿ & Caſtor ægriùs 2900—544. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 25. min. Reguli 20. grad. 20. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+2416. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+2515. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Reguli 18. grad.55.min.
Cor & Ceruix ♌ 2900—1372. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 2900+1488. hoc eſt
☽ & Cauda ♌ 1372+1240. hoc eſt
☽ & Spica ♍ 2900+1080. hoc eſt

Sequentibus diebus Cælum quidem pulcrum, ſed obſeruandi animus abfuit ob ingraueſcentem morbum, qui occœperat à Die 10. & conſequutam luctuoſam mortem, quæ contigit tandem Die 24. tantillum ante hor. 3. à meridie. Morbus, & Mors fuit optimi FABRICII, Viri incomparabilis, & omni laude longè maioris.

Die 26. Pulcro Cælo, ſed inter deſideria animæ ilius reuerâ cæleſtis, diſtiterunt adhuc in apparatis ædibus, ſolitoque obſeruatorio
☿ & Cor ♌ 2900+1332. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+1505. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Reguli 19. grad. 40. min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1487. hoc eſt
☾ margine occiduo viciuo, & Ceruix ♌ 2000+936. hoc eſt
☾ eodem, & Cor ♌ 2900—862. hoc eſt Fuit ☾ alta inferiore margine 28. grad.20. min.Regulus 18.grad.10.min.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1328. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1500 hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.0.min.Reguli 17. grad. 0. min.
☽ & Cauda ♌ 2000+682. hoc eſt
☽ & Spica ♍ 2900+1003. hoc eſt
☾ margine occiduo remoto, & ☽ 2900+1198. hoc eſt
☾ eodem ſed vicino & Cor ♌ iterùm 2900—843. hoc eſt Fuit ☾ alta inferiore margine 15.grad.39.min. Regulus 15.grad.30.min.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1317. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+1583. hoc eſt Altitudo ☿ 2.grad.20.min.Reguli 14.gr.0.min.

Die 27. Qua Sol fuit Apogeio proximus, non longè à meridie vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore ſæpiuſcule fuit digit.3.lin.2.part.4.vnde vt ſuperius ratiocinando colligitur Solis Apogeij ſemidiametet 0.grad.15.min.6.ſec.

Eadem Die Veſperi, craſſioribus nubilis horizonti incumbentibus, diſtiterunt tamen inter ſe
☿ & Cor ♌ 2900+1132. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.30. min. Reguli 18. grad. 20. min.
☿ & Ceruix ♌ 2900+1330. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque & Cor ♌ 2900+1487. hoc eſt
☾ eodem & Ceruix ♌ 2900+1070. hoc eſt Altitudo Reguli 16.grad.45.min.
☿ & Cor ♌ iterùm 2900+1120. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1327. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 25. min. Reguli 16. grad.0. min.
☽ & ora ☾ inferior, ac remotior 2900—980. hoc eſt
☽ & Cauda ♌ 2000 691. hoc eſt
☽ & Spica ♍ 2900+978. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 2900+1485. hoc eſt

Die 28. Sub horam 3. pomeridianam, cùm Sol foret adhuc Apogeio proximus, fuit vmbra pinnacidij vt die ſuperiore digit. 3. lin. 2. particul. 4. vniuerſè particul. vnde vt ſupra ratiocinando colligitur Solis Apogeij ſemidiameter 0. grad. 15. min. 6. ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt vehementeis ſemper calores, & nubilis craſſiuſculis ad occaſum potiſſimùm incumbentibus horizonti, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo vicinóque & ☽ 2900—1372. hoc eſt
☾ eodem occiduo remoto & Spica ♍ 2000—1000. hoc eſt Altitudo Cordis ♌ 19.grad. 15. min.
☾ eodem vicino & Cauda ♌ 2900+1308. hoc eſt
☿ & Cor ♌ 2900+952. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+1171. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.30. min. Cordis ♌ 17. grad. 45. min.
☽ & Spica ♍ 2900+967. hoc eſt
☽ & Cauda ♌ 2000+700. hoc eſt

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Iunio.*

☿ & Cor ♌ iterùm 2900+944. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2900+1163. hoc eſt Altitudo ☿ 4.gr. 5.min. Cordis ♌ 15.gr. 15.min.

Die 29. ſub horam 9½. matutinam, fuit vmbra pinnacidij vr die ſuperiori digit. 3. lin. 2. partic. 4. (temel 3. ſemel 5.) vniuerſæ partic. vnde vr ſuperiùs ratiocinando colligitur ſemidiameter Solis 0.grad. 15.min. 6.ſec.

Eadem Die Veſperi, poſt vehementeis ſemper calores, tametſi nubes toto Cælo variè reſperſæ fuerant, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino occiduo, remoto, & Spica ♍ 1000—1004. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & ♌ 2900+515. hoc eſt Alto ♌ 34. grad. 0. min.
♌ & Spica ♍ 2900+880. hoc eſt
☿ ægrè conſpicuus, & Cor ♌ 2900+880. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+1038. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Cordis ♌ 17. grad. 15. min.

Cætera nubes. Quadratura tranſierat. Macula Caſpia diſtabat à limbo tanto penè interuallo, quanto ipſa lata eſt; heinc viſæ diſtinctiſſimè duæ illæ longiuſculæ maculæ, quæ in interſtitio. Series rupium, & vmbra illa vltra angulum orientalem capitis homuncionis iam ceperat, clariſſimè diſtincti montes ſub duobus illis vnionibus, qui capiti imminent.

Die 30. Veſperi, Cælo alioquin ſatis pulcro ægerrimè viſus ☿, dum exſpectatur autem diſtiterunt inter ſe
☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 2900—1084. hoc eſt
☾ eodem, & ♌ 2900+1680. hoc eſt Altitudo Cordis ♌ 18. grad. 40 min. ac proinde hora Poſtmodum nihil diuertendo
☿ & Cor ♌ 2900+615. hoc eſt
☿ & Ceruix ♌ 2900+891. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 35. min. Cordis ♌ 16. grad. 0. min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1488. hoc eſt

MENSE IVLIO, à Die vſque prima attendere ampliùs ad ☿ non licuit: nempe ab ipſo Veſpere apparandus fuit diſceſſus ob renunciatum letalem morbum dilectiſſimi Taxilis. Er in ipſa quidem media nocte diſceſſi; & neque tota die 2. per Solem, neque nocte ſequente pet calidiſſimam auram interquieui: at licet non longè à cœpta aurora diei 3. peruenerim Diniam, fato tamen functum, ſepultumque reperi cariſſimum caput. Perſeuerauit porrò æſtus toto menſe, niſi quod dies dies 6. 7. 8. temperatiores nonnihil fuere ob auram frigidiuſculam, & poſtremi etiam tres, aut quatuor ob leuiſſimam pluuiam, aute ipſos porrò, hoc eſt

Die 27. Veſperi, Cælo adhuc pulcro Diniæ, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo, vicinóque, & Arcturus 3500+2215. hoc eſt
☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 3500(opinor)—2192. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 16. grad. 10. min. Spicæ ♍ 19. grad. 30. min.
♑ & Aquila 3500+1868. hoc eſt
♑ & ſiniſter humerus ↠ 2000+509. hoc eſt
Cor ♏ & ſiniſter humerus ↠ 3500+2370. hoc eſt

Viſus eſt ♑ admodum exilis, & pro longitudine gracilis. Talis certè propè apparuit qualis viſus fuerat ſub finem menſis ſuperioris. Vnde mirari ſubiit quorſum vtroque tempore Acronychiſmo vicinus tenuior apparuerit, quàm dum iam ſorer proximus ipſi cum ☉ coniunctioni; ſed nempe, quantum imaginari, ac reminiſci conceditur.

Nondum fuit ☾ δίχοτομος. Medium oræ occiduæ, illuminataque ad calcem maioris pedis homuncionis, aut tantillum verſus Caſpiam. Macula hæc tantumdem penè diſtitit à limbo, quantum ipſa lata fuit. Heinc viſæ illæ maculæ longiores, quæ in interſtitio. Duo illi vniones, qui ſupra caput ſemiperfectum homuncionis cœpti conformari, vt duæ Lunulæ apparebant. Tres illi qui ad ortum minoris pedis perpulcri fuere, at tantum iam à ſectione diſtantes quantum ipſi longi; id tamen præter punctula, & cuſpidulas excurrentes.

MENSE AVGVSTO, Die 6. Manè, experiti placuit, ſi fortè ☿ ſeſe iam in conſpectum darer. Cùm à Veſpere ergo ſupetiore, conſcendiſſem montem, exceptuſque fuiſſem ſolita humanitate in Monaſterio S. Vincentij ab autoræ vſque initio obſeruaturus adfui, organis nempe eò tranſlatis. Fuit porrò ☿ planè inconſpicuus, tametſi fuit Cælum admodum ſerenum qua exoritutum illum ſuſpicabar ex diſtantia, & poſitu cum iam exaltatis Stellis ♊. Iam autem planè diſpariturі, diſtiterunt inter ſe
Caſtor, & Pollux 3500—1621. hoc eſt 4. grad. min. 36½. debuit 4. grad. 32. min.
Pollux & lucida pedis ♊ B. 2621+838. hoc eſt 19. grad. min. 28½. debuit 19. grad. 28. min.
Adfuit ſemper mihi Fr. Georgius Planus, qui ipſe quoque acutiſſimo licet viſu pollens detegere ☿ non potuit

Die 7. Manè, ibidem, Cælo adhuc pulcro inuiſus ☿. Priuſquam exſpectandus foret, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino, vicinóque, & Fomahant 3500+682. hoc eſt 23. grad. min. 11½.
☾ margine orientali vicinóque, & Auſtrina Caudæ Ceti 3500+3175. hoc eſt 36. gr. m. 58½.

Altitudo

M.DC.XXXVII
Diuis, Au-gusto.

Altitudo ☾ superiore margine 28. grad. 35.min. Aquilæ 28.grad. 20.min.
Aldebaran,& Capella 3500+2037. hoc est 30.grad. min.48$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter,& pes sinister Orionis 2500+801. hoc est 18.grad. min.36$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3500—1073. hoc est 7.grad. min.34$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2498. hoc est 33.grad. min.19$\frac{1}{2}$.
Fomahant (quod obliuiscebar) & Austrina Caudæ Ceti 3500+1527. hoc est 26. grad. 51.min.

Die 9. Manè (videlicet Die 8. obductum Cælum fuerat) distiterunt primùm inter se
☾ & Markab Pægasi (ora scilicet Borea,vicináque) 2500+328. hoc est
☾ eodem & extrema alæ Pægasi 3500—983. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 44.grad.0.min. Lyræ verò 45.grad. 10.min.
Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2500. hoc est

Attentè posteà speculando, & eùm iam aurora multum ioclaiescèret, detexit ♇.Planus ☿ è verticulo iam emersum, & 4.gradus circiter altum. Ipse ægriùs illum conspexi, & vtcumque licuit adaptato Radio, distiterunt inter se
☿ & humerus dexter Orionis 3500+3470. hoc est Iocertum tamen

Die 10. Manè, occupauit crassa nubes Horizontem,qua parte ☿ fuit exoriturus. Interea Cælo aliàs puleto distiterunt inter se
☾ margine Boreo vicinóque, & extrema alæ Pægasi 3500—1977. hoc est
☾ orientali vicinóque, & lucida ♈ 3500+1253. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 51.grad. 10.min. Aldebaran 40.grad. 10.min.
Pollux, & lucida pedis ♊ 2000+1430. hoc est 19.grad. 27.min.
Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2485. hoc est 33.grad. min.14$\frac{1}{2}$.

Emersit posteà ☿, exilis ille admodum ex crassa nube memorata altus iam gradus proximè 6. ac non longè pòst incidit in tenuiora nubila quæ ipsum iam pertenuem inuisum mihi reddiderunt, etsi visi sunt Ft. Planus, ac famulus adhuc videre. Cùm mihi porrò apparuit, distiterunt inter se
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1320. hoc est 24.grad. min 48$\frac{1}{2}$.

Resumpsit calor incrementum, qui remissus nonnihil fuerat à fine superiotis mensis, & à prima die huius,cuius toto manè fulgurauit, tonuit, pluit ac etiam 2. cuius manè etiam grandinauit. Sequente Die 11. obseruare manè nihil licuit propter nubes, ac leuem pluuiam; nihilo autem fuit calor tota die remissior.

Die 12. Manè, satis repurgatum fuit Cælum. Quare distiterunt primùm inter se
☾ cuspide Borea, vicináque, & lucida ♈ 3500—2550. hoc est
☾ eadem, & secunda ♈ 3500—2500. hoc est Altitudo ☾ superiore cuspide 60.grad. 45.min. lucidæ ♈ 65.grad.20 min. ac proinde hora visa est autem
☾ eùm foret nonnihil διχοτόμου maior esse in ♁ cum lucida ♈. capiebat enim recta linea cuspides, centrumque ipsius,& Stellam.
Castor, & Pollux 3500—2625. hoc est 4.grad. 35.min. Pòst,exorto ☿
☿☿ & Castor 2000+1515. hoc est 19.grad. min.55$\frac{1}{2}$.
☿☿ & Pollux 2000+745. hoc est 15.grad. 34.min. Erant hæ Stellæ ☿ proximè perpendiculares, relinquebatur autem Pollux ad Austrum à linea ex ☿ in Castorem ducta. Fuit porrò tum ☿ altus 4.grad. 35.min. Pollux 20.grad. 5.min. ac proinde hora aliquantò post nube prætergressa.
☿☿ & lucida pedis ♊ 3500+1515. hoc est
☿☿☿ & Procyon tantillum inferior 2000+1135. hoc est
☿☿ & Castor iterùm 2000+1532. hoc est Altitudo ☿ 7.grad. 5.min. Pollucis 22.grad. 45.min. ac proinde hor.
☿ & Pollux itetùm 2000+760. hoc est Suboriebantur interea toto Cælo nubila, nebulæque densæ montes occupatunt.

Die 13. Manè, nubes toto Cælo, fuit solùm sorte nescio qua tenuissima rima iuxta verticellum è quo oriturus ☿, & alia tursùs paulò diffusior, in qua ♊ comparebant. Quamobrem Radio composito,insidioséque attendendo, distiterunt inter se
☿☿ & Pollux 2000+810. hoc est 15.grad. min.53$\frac{1}{2}$.
(seu potiùs ora nubis, in quam receptus est) & Castor 2000+1590.hoc est 20 gr.min.20$\frac{1}{2}$.
Altitudo eius oræ præter quam creditur ☿ 4.grad.0.min. Pollucis 20.grad 0 min.

Die 15. Manè, discussæ fuere ad ortum nubes,quæ à nocte vsque diei 13. totum Cælum sic occuparant, vt nihil planè obseruare die superiore licuisset. Itaque distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & Castor 3500+1965. hoc est
☾ eodem & Pollux 3500+2418. hoc est Altitudo ☾ infetiore margine 39.grad. 40.min. Pollucis 16.grad. 10.min.
☿☿ (factus sensibiliter Borealior) & Castor 2000+1784. hoc est
☿☿ & Pollux 2000+1784. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 10. min. Pollucis 22. grad. 30.min.
☿☿☿ & Procyon 2000+1515. hoc est
☿☿☿☿ & lucida pedis ♊ 3500+1958. hoc est
☿☿☿☿ & Castor iterùm 2000+1797. hoc est

M.DC.XXXVII *Diuis, Auguſto.*

☿ & Pollux iterùm 2000+1043. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 50.min. Pollucis 24.grad. 55.min.
& Procyon iterùm 2000+1508. hoc eſt
& lucida pedis ♊ iterùm 3500+1958. hoc eſt
& Caſtor iterùm 2000+1800. hoc eſt 21.grad. min.30$\frac{1}{6}$.
& Pollux iterùm 2000+1053. hoc eſt 17.grad. min.19$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9.grad. 55.min. Pollucis 27.grad. 0.min. Inirio autem diſtiterant (quod fueram oblitus)
Humerus dexter Orionis & Caſtor 3500+2418. hoc eſt
Eadem, & Pollux 3500+2488. hoc eſt
D 12 16. Manè, pulcerrimo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☾ margine orientali vicinóque, & Caſtor 2000+1018. hoc eſt
☾ eodem, & Pollux 2000+1296. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 30.grad. 5.min. Pollucis 18.grad. 0.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+422$\frac{1}{4}$. hoc eſt
& Caſtor 2000+1918. hoc eſt
& Pollux 2000+1170. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 20. min. Pollucis 22. grad. 20.min.
☿ & ora vicinior ☾ 3500+2729. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. ☾ Inferiore 35.grad.0.min.
& Procyon 3500+266. hoc eſt
& lucida pedis ♊ 3500+2138. hoc eſt
& Pollux iterùm 2000+1182. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 35.min. Pollucis 24.grad. 30.min.
& Caſtor iterùm 2000+1922. hoc eſt
& Procyon iterùm 3500+265. hoc eſt
& lucida pedis ♊ iterùm 3500+2140. hoc eſt
& Pollux iterùm 2000+1182. hoc eſt 18.grad. 3.min. Altitudo ☿ 9.gr. 5.min. Pollucis 29.grad.5.min.
& Caſtor iterùm 2000+1928. hoc eſt 22.grad.min.13$\frac{1}{4}$.
☿ & ☾ iterùm 3500+2705. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 10.miu. ☾ iuferiore 40.grad. 20.min.
D 12 17. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caſtor 3500—1745. hoc eſt
☾ eodem, & Pollux 3500—2195. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore ora 19.grad.13. min. Pollucis 19.grad. 55.min. ac proinde hor. min. ſtatim autem
☾ margine obſcuro, occiduo vicino, & quæ iu venire meridion. ♊ vicinior adhuc extremo cornui Auſtriuo, quàm Boreo 1500—2300. hoc eſt 1.grad.5.min.
☿ & Pollux 2000+1342. hoc eſt 18.grad. miu.57$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 4.grad. 20.miu. Pollucis 23.grad.0 min.
& Caſtor 2000+2075. hoc eſt 23.grad. 2.min.
& Procyon 3500+427. hoc eſt 21.grad. 44.min.
& lucida pedis ♊ 3500+2342. hoc eſt 32.grad. 28.min.
& ♂, vt opinor, exortus nempe ad Boream, obliquè, & iuferiùs (nullo autem modo rubeſcebat) 3500—3005. hoc eſt 2.grad. 34.min. Et tamen quantum memini, videbatur diſtantior. Fuit autem altitudo ☿ 6.grad. 10.min. ♂ 5.grad. 10.min.
☿ & ora vicina ☾ 3500+270. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad. 15.min. ☾ iuferiore 24. grad. 50.min.
☿ & Pollux iterùm 2000+1354. hoc eſt Altitudo ☿ 7.grad.30.min. Pollucis 26.grad. 25.min.
& Caſtor iterùm 2000+2081. hoc eſt
& Procyon iterùm 3500+430. hoc eſt
& lucida pedis ♊ iterùm 3500+2349. hoc eſt
& Pollux iterùm 2000+1357. hoc eſt 19.grad.min.2$\frac{1}{2}$.
& Caſtor iterùm 2000+2084 hoc eſt 23.grad. 5.min. Altitudo ☿ 9.grad.50.min. Pollucis 28.grad.35.min.
☿ & ☾ orientalis vicina iterùm 3500+244. hoc eſt Altitudo ☿ 10.grad.30.min. ☾ inferiore 28.grad. 35.min.
☾ & Pollox iterùm 3500—2150. hoc eſt ſtatim pòſt
Aquis-Sextiis, Agarraro ☿ & Procyon 2900+967. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. Pollucis 25.grad. 35.min.
☿ & Pollux 2000+1359. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 45. min. Pollucis 27. grad. 35.min.
& Caſtor 2000+2077. hoc eſt
& Procyon 2900+964. hoc eſt
☾ cornu Boreo remotóque, & Procyon 2900+249. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 29.gr. 30.min. Syrij 8.grad. 50.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Pollux 2900—1688. hoc eſt 5.grad. min.35$\frac{1}{4}$.
D 12 18. Manè, ſereno Cælo, & cùm exorta Luna foront ipſi ♊ proximè perpendiculares,

lares, sed ita tamen vt Pollux remaneret Australior linea ex ☾ in Castorem, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, obscuro, vicino, & Castor 2000+1070. hoc est
☾ eodem, & Pollux 2000+190. hoc est Altitudo ☾ superiore & obscuro margine 5.gr. 40.min. Pollucis 18.grad.35.min.
Extrema diametri ☾ proximè ipsas cuspides 2500—2395. hoc est
☾ eodem obscuro, & vicino margine & Castor iterùm 2000—1082. hoc est
☾ eodem & Pollux iterùm 2000+308. hoc est Altitudo ☾ superiore 7.grad. 40. min. Pollucis 20.grad. 45.min. ac proinde hor. min. & statim
☾ eodem obscuro vicinóque, & pes ♊ lucid. 3500+1125. hoc est
☾ eodem & humerus dexter Orionis 3500+3388. hoc est
☾ & Procyon (scilicet eodem vicino, obscuro) 2000+1010. hoc est Altitudo ☾ 9.grad. 30.min. Pollucis 22.grad. 25.min.
☿ & Pollux 2000+1518. hoc est
☿ & Castor 2000+1259. hoc est Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Pollucis 24.grad. 6.min.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+2572. hoc est
☿ & Procyon 3500+606. hoc est
☿ exilis valdè, & lucida pedis ♊ 3500+2898. hoc est
☿ & Procyon 3500+937. hoc est
☿ ægrè apparens, & ☿ 3500—3300. hoc est duo pinnacidia contingebant sesè, & adhuc ☿ Marte superior.
☿ porrò tantillus apparuit (neutiquam verò rubicundus) vt vix illius diameter appareret triens diametri ☿ dimidio certè maior non fuit. Heinc planè disparuit, cùm ☿ adhuc magnus admodum, & conspicuus foret.
☿ & margo illustrior orientalis & vicinus ☾ 3500—2143. hoc est Fuit autem altitudo ☾ 13.grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 0.min.
☿ & Pollux iterùm 2000+1405. hoc est
☿ & Castor iterùm 2000+1225. hoc est Altitudo ☿ 9.grad. 30.min. Pollucis 28.grad. 40.min.
☿ & Procyon iterùm 3500+607. hoc est
☿ & pes ♊ euanescens 3500+1575. hoc est
☿ & ☾ iterùm 3500—2161. hoc est Altitudo ☿ 10.grad. 45.min. ☾ 16.grad.40.min.
Aquis-Sextiis ☿ & Pollux 2900+683. hoc est
☿ & Castor 2900+1399. hoc est
☾ orientali vicinóque, & ☿ 2900—1596. hoc est Alto ☿ 8.grad.10.min.
☿ & Procyon 2900+1150. hoc est Altitudo ☿ 10.grad.15.min. Syrij 8.grad.50.min.

D 12 19. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se
Aldebaran & pes Orionis 3500+1274. hoc est
Humerus dexter Orionis & pes Orionis 200—1274. hoc est
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2000+1772. hoc est
Iterùm Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+369. hoc est
Humerus dexter Orionis & pes ♊ 3500+2488. hoc est
☿ & Pollux 3500+341. hoc est
☿ & Castor 3500+1037. hoc est Altitudo ☿ 4 grad. 45.min. Pollucis 25.grad. 10.min.
☿ vix conspicuus, & Pollux 3500+444. hoc est
☿ & Castor 3500+1127. hoc est Altitudo ♂ fortè 6. grad. 15. min. Pollucis 27.grad. 10.min.
♂ & Procyon 3500+1018.hoc est
♂ & pes 3500+3020. hoc est
♂ euanescens planè, & ☿ 2500—2255. hoc est
☿ & Procyon 3500+804. hoc est
☿ & pes ♊ 3500+2832. hoc est Altitudo ☿ 9.grad.40.min. Pollucis 30.grad.45.m.
☿ & Pollux euanescens 3500+358. hoc est Altitudo ☿ 11.grad.0.min. Pollucis 31.gr. 30.min. Fuit adhuc ☿ eminentior ♂ ☾ præter montem, ac in ipsa auroræ claritate delituit.

D 12 20. Discessi Diniâ, interea Agarratus obseruauit manè Aquis-Sextiis, ac ipsi, vt retulit postea discesserunt inter se
☿ & Procyon 2900+1548. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 15.min. Pollucis 29. grad. 15.min.
☿ & Pollux 2900+1121. hoc est
☿ & Castor 2900+1819. hoc est Altitudo ☿ 9.grad.5.min. Pollucis 31.grad.40.min.
☿ & Procyon iterùm 1900+1566. hoc est 25. grad. min. Altitudo ☿ 10.grad. 30.min. Pollucis 18.grad. 35.min.

D 12 21. Manè, Aquis-Sextiis Agarrato, distiterunt inter se
☿ & Procyon 2900+1781. hoc est Altitudo ☿ 7.grad. 55. min. Pollucis 31. grad. 50.min. Ex monte sancti Pauli visus mihi ☿ & supra ipsum ♂ factus iam dexterior, ac in distantia nonnihil minore (nimirum quasi $\frac{1}{7}$. aut $\frac{1}{8}$.) quàm videretur esse inter mediam, & alterutram extremam Balthei Orionis.

M.DC.XXXVII. Diniæ, Augustæ.

M.DC.XXXVII Aquis-Sextiis, Augusto.

Die 22. Manè, Aquis-Sextiis Agarrato, diſtiterunt inter ſe
☿ & Pollux 2900—+1621. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 31.grad.0.min.
☿ & Caſtor 2900—+2289. hoc eſt
Die 25. Manè, ibidem eidem diſtiterunt inter ſe
♂ & Procyon 2900—+2081. hoc eſt Altitudo ♂ 7.grad. 28.min. Procyonis 18.grad. 15.min.
☿ & ♂ 2900—200. hoc eſt
☿ & Procyon 2900—+2809. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 0.min. Procyonis 19.grad. 15.min.
☿ & Procyon iterùm 2900—+2809. hoc eſt
Syrius, & lucida pedis Orionis 2900—+1323. hoc eſt
Die 26. Manè, Aquis-Sextiis,me obſeruante, diſtiterunt inter ſe
☿ & Procyon 3010—+3010. (protractis nempe ad extrema pinnacidiis) hoc eſt
☿ & Pollux 1900—+2822. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 50.min. Pollucis 37.grad. 30.min.
Syrius, & Procyon 2900—+1686. hoc eſt
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900—+1908. hoc eſt
Syrius, & lucida pedis Orionis 2900—+1321. hoc eſt
Die 27. Manè, nouo Radio, quem Agarrato auctor fui, vt ſibi fabricaretur, Tranſuerſario fixo, & eandem faciem, planitiemve (ob inciſuram heinc inde factam) præſeferente eum Radio.
Prætereo initium auroræ contingere viſum Polluce iam alto grad.26.
Ad probandum verò Radium, & donec Planetæ exorientur, diſtiterunt inter ſe
Aldebaran, & Caſtor 4000—+3923. hoc eſt
Iterùm 4000—+3920. hoc eſt
Lucida pedis Orionis, & Procyon 3926. (ſic enim poſteà reperi, non 4000)—+2093. hoc eſt
Humeri Orionis & Caſtor 3926 (opinor) nam & Pollux 4000)—+2093. hoc eſt Iſta nonnihil tumultuosè, expendenda tamen. Tum pinnacidio ibidem (opinor) confiſtente.
♂ & Procyon 3926—+1323. hoc eſt
♂ & Pollux 3926—+922. hoc eſt
♂ & Caſtor 3926—+1577. hoc eſt Altitudo ♂ 8.grad.0.min. Pollucis 30.grad.40.min.
☿ & Pollux 3916—+2168. hoc eſt
☿ & Caſtor 3926—+2808. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.25.min. Pollucis 35.grad. 30.min.
☿ & ♂ euaneſcens 3926—2542. hoc eſt Alto ☿ 4.grad. 10.min.
☿ & Procyon 3926—+2443. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 3926—+2190. hoc eſt
☿ & Caſtor euaneſcens 3926—+2833. hoc eſt Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 38.gr. 30.min.
Lucida pedis Orionis 3926—+394. hoc eſt Moneo iterùm me exiſtimaſſe pinnacidium fixum fuiſſe ſupra 4000. & peracta tamen obſeruatione deprehendiſſe ſupra 3926. Res examinanda.
Die 28. Agarrato ſoli, diſtiterunt inter ſe
☿ & Procyon 4000—+2659. hoc eſt
☿ & Pollux (opinor,non Caſtor) 4000—+1426. hoc eſt Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Pollucis 40.grad.0.min.
Die 30. (nam 29. nubes obſtitere) diſtiterunt inter ſe (videlicet manè)
Humeri Orionis 4000—2538. hoc eſt
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 4000—555. hoc eſt
♂ & Procyon 4000—+1545. hoc eſt
♂ & Pollux 4000—+1193. hoc eſt
♂ & Caſtor 4000—+1838. hoc eſt Altitudo ♂ 8.grad.55.min. Pollucis 36.grad.20.min.
♂ & lucida pedis Π 4000—+3873. hoc eſt
ægrè conſpicuus, & Procyon 4000—+3320. hoc eſt
☿ & Pollux 4000—+3150. hoc eſt Altitudo ☿ 3.grad.40.min. Pollucis 41.grad.0.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 4000—+921. hoc eſt
Syrius, & lucida pedis Orionis 4000—+333. hoc eſt
Die 31. Manè, Cælo toto ad occiduum nubiloſo,& ad ortum tamen ſatis ſulcro, diſtiterunt inter ſe
♂ & Pollux 4000—+312. hoc eſt
♂ euaneſcens (vnde non totum) & 4000—+1960. hoc eſt Attendendo ad ☿ ille nuſquam comparuit, tametſi interdum videre nobis neſcio quas fulgurationes videbamur. Itaque vale ipſi dictum.
Syrius, & Procyon 4000—+692½. hoc eſt
Procyon & humerus dexter Orionis euaneſcens inter nubila, quare non tutum 4000—+751. hoc eſt

MENSE SEPTEMBRI, Dies primi varij. Die 8. Manè,& Die 9. à meridie pluit effuſiſſimè,aëri valdè refrigeratior. Die 14.iterùm pluit,& Die 15. iterùm. Et quia ſucceſſit Corus inde aër adhuc refrigeratior,qui tota æſtate fuerat ferueniſſimus.

M.DC.XXXVII. Aqua-Sex-tyl. Septembri.

D 12 21. Agarrato soli distiterunt inter se, Vespere nempe
♄ & Aquila 4000+1491. hoc est
♄ & sioister humerus ↔ 4000—1751. hoc est
♄ & lucida Caudæ ♃ 4000+1406. hoc est
♄ & Australe cornu ♃ 4000—1889. hoc est Altitudo lucidæ ♈ 18.grad.0.min.

D 12 22. Vesperi, eùm nubila forent per Crepusculum, distiterunt
♄ & Aquila 4000+1520. hoc est
♄ & sinister humerus ↔ 4000—1740. hoc est
♄ & inferius cornu ♃ 4000—1870. hoc est

D 12 24. Agarrato soli distiterunt inter se (videlicet Vesperi)
♀ & Arcturus 4000+1502. hoc est
♀ & Cor ♍ 4000+3832. hoc est Altitudo ♀ 1.grad.55.min. Arcturi 27.grad.10.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♄ 4000+1895. hoc est
♄ & sinister humerus ↔ 4000—1749. hoc est
♄ & lucida Caudæ ♃ 4000+1396. hoc est
♄ & Australe cornu ♃ 4000—1873. hoc est
♄ & Aquila 4000+1523. hoc est
♄ & manubrium ↔ 3000+852. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♍ 4000—1741. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & sinister humerus ↔ 5000+703. hoc est Altitudo ☾ inferioris margine 10.grad. 23.min. Arcturi 16.grad. 43.min.

D 12 25. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & Arcturus 4000+1530. hoc est
♀ & Cor ♍ 4000+3597. hoc est Altitudo ♀ 3.grad.0.min. Arcturi 28.grad.30.min.
♄ & Aquila 4000+1515. hoc est
♄ & sioister humerus ↔ 4000—1737. hoc est
♄ & inferius cornu ♃ —1870. hoc est
♄ & ora occidua, remota ☾ 1870+1780. hoc est Altitudo ☾ inferioris 18.grad. 0.min. Arcturi 23.grad. 40.min. Caput homuncionis in ☾ completum, sed cum ioterruptione tamen gemmularum. Nondum fuit δχετεία.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Capitis ↔ 4000—1472. hoc est
☾ eodem, & sinister humerus ↔ 4000—2320. hoc est Altitudo ☾ inferioris 16.gr.15.m. Arcturi 18.grad.13.min.
☾ angulo Austr. vicino, & superior duarum in Austr. parte arcus ↔ 4000—3340. hoc est
☾ eodem, & inferior earumdem 4000—2478. hoc est Altitudo ☾ inferioris 14. gr. 50.m. Arcturi 15.grad. 20.min. Aberat adhuc sensibiliter linea per hasce duas Stellas traducta ab extremis cornibus, seu angulis Lunæ.
☾ & superior duarum itetùm 4000— hoc est
☾ & inferior earumdem iterùm 4000— hoc est Alt. Stellæ 6.gr.13.m. ☾ inferioris 11.gr. 30.m. Arcturi 13.gr.5.m. Attigerat prædicta linea ☾ cuspides, sed Austrinam præsertim: nam quod ☾ reflecteretur insensibiliter supernè, nondum coroo Boreum videbatur planè attingi.

D 12 26. Vesperi, visa est primùm ☾ Telescopio prætergressa δχετεία, tametsi oudo visu spectata videretur esse exquisitè δχετεία- nubes ab occasu Venerem texerunt, distitere autem inter se
♄ & Aquila 4000+1317. hoc est
♄ & humerus sinister ↔ 4000—1733. hoc est
♄ & inferius cornu ♃ 4000—1870. hoc est
☾ margioe occiduo, vicinóque, & humerus sinister ↔ 4000—3337. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & ♄ 4000—2310. hoc est
☾ margine Austrino remoto, & Aquila 4000+2570. hoc est Iotet duas priores distantias altitudo ☾ fuit 21.gr.15.m. & Arcturi euanescentis 25.grad.13.mio. Succesisse statim toro Cælo nubes.

D 12 27. Vesperi, nubibus occiduis occulentibus ♀ distitetuot inter se
♄ & Aqoila 4000+1512. hoc est
Iterùm, & meliùs 4000+1513. hoc est
♄ & humerus sinister ↔ 4000—1739. hoc est
♄ & inferius cornu ♃ 4000—1869. hoc est
☾ cuspide Borea vicina, & Aquila 4000+1462. hoc est
☾ margine occiduo, vicinóque, & humerus sinister ↔ 4000—3202. hoc est Altitudo ☾ inferiore 23.grad. 33.min. Arcturi 25.grad.23.min.
☾ eodem occiduo, vicinóque, & ♄ 4000—3337. hoc est idque statim. Cœperat globulus ille maiusculus conformari. Erat enim quasi ☾ alba ab occasu duntaxat.

D 12 28. Vesperi, distiterunt inter se
♄ & Aquila 4000+1518. hoc est
♄ & humerus sioister ↔ 4000—1741. hoc est
♄ & inferius cornu ♃ 4000—1875. hoc est
♀ inter oubeis dehiscentes, & Cor ♍ 4000+2880. hoc est
♀ & Arcturus 4000+1647. hoc est Altitudo ♀ 1.grad.15.min. Arcturi 25.gr. 15.m.

M.DC.XXXVII *Aqua-Sextyi, Octobri.*

☾ cuſpide Borea vicina, & Aquila 4000—1592. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & humerus ſiniſter ↔ 4000—905. hoc eſt
☾ eodem, & ♄ 4000—1153. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 50. min. Arcturi 23. grad. 0. min.

Die 30. (nam 29. nubes) diſtiterunt inter ſe, Veſperi videlicet
♄ & Aquila 4000—1514. hoc eſt
♄ & ſiniſter humerus ↔ 4000—1733. hoc eſt
☾ margine occiduo Boreove, vicinóque, & Aquila 4000—3406. hoc eſt
☾ occiduo vicinóque, & ♄ 4000—2350. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 26. grad. 0. min.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Veſperi, diſtiterunt inter ſe
♀ & Arcturus 4000—1890. hoc eſt Altitudo ♀ 4. grad. 50. min. Arcturi 27. grad. 45. min.
♄ & Aquila 4000—1517. hoc eſt
♀ inter nubila, & Cor ☽ ægrè apparens 4000—2217. hoc eſt
♀ & Arcturus iterùm 4000—1880. hoc eſt Altitudo ♀ 1. grad. 35. min. Arcturi 25. grad. 20. min.
♄ & ſiniſter humerus ↔ 4000—1727. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1872. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Caput Andromedæ 4000—2410. hoc eſt
☾ eodem & 4000—1010. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore 23. grad. 30. min. oris Pegaſi 45. grad. 25. min.
☾ eodem margine 4000—640. hoc eſt
☾ & 4000—510. hoc eſt idque ſtatim. Nubes nempe diſcernere quæ Stellæ forent non permiſerunt: ſed inueſtigari tamen poterunt.

Die 3. Manè (cùm pluiſſet Die 2. ſub Veſperam) viſa eſt Fax, ſeu Trabs ignea ab oriente in occaſum per meridiem prætervolans, idque Crepuſculo iam cœpto. Ad illam ego non attendi, quoniam ad candelam accenſam legens neſcio quid illuſtratum eius luce cubiculum non obſeruaui, vt obſeruauere alij quibus cubiculum obſcurum, aut qui fuere per compita. Dicti ſunt longi poſt illam albeſcere tractus; magnitudinem quiſque pro captu depinxit, immane quanto diſcrimine. Altitudo etiam variè recitata; ſed accedendo ad certum locum, vnde ſub meridiem tranſitus deſignabatur, ea viſa eſt fuiſſe 15. aut 20. graduum. Et mirum tamen quod relatum deinceps eam viſam non modò ad occaſum per totum Linguedocium, ſed ab Boream etiam Gratianopoli, & Lugduni, Pariſiis tamen viſa non eſt.

Eadem Die Veſperi, nonnihil ante mediam noctem, cùm ☾ foret & plena, & loco inter Apogeum, ac Perigeum media diametrum illius obſeruare placuit. Itaque agendo, vt ſupra iam ſæpe vmbra pinnacidij ſuperioris in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuersè partic. vnde colligitur diameter ☾ 0. grad. 28. min. 50. ſec.

Macula Caſpia margini occiduo ſatis vicina: oppoſita ouallina minor ad ortum ſatis immerſa. Toto die Corus ſatis vehemens; vnde calor ſatis temperatus.

Die 4. Veſperi, poſt calorem rediuiuum præſertim à meridie Cælo non admodum ſereno, & Crepuſculo adhuc claro
Diameter ☾ tranſuerſa fuit 3000—3892. hoc eſt diſtiterunt poſteà inter ſe
♄ & Aquila 4000—1510. hoc eſt
♀ & Arcturus 4000—2148. hoc eſt Altitudo ♀ 2. grad. 40. min. Arcturi 24. grad. 0. min.
♀ & Cor ☽ 4000—1542. hoc eſt
♄ & humerus ſiniſter ↔ 4000—1718. hoc eſt
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1874. hoc eſt
☾ margine Boreo vicinóque, & propè parallelo & lucida ♈ 4000—1655. hoc eſt
☾ eodem, & ſecunda ♈ ægrè viſa 4000—2370. hoc eſt Altitudo ☾ ſuperiore margine 12. grad. 25. min. Arcturi 19. grad. 0. min.
Secunda ♈ fuit occidentalior lineâ à ☾ in lucidam.
☾ margine occiduo vicinóque, & Markab (opinor) Pægaſi 4000—2670. hoc eſt idque ſtatim.

Die 7. Manè, diſtiterunt inter ſe
☾ margine Auſtrino vicinóque, & Aldebaran 4000—112. hoc eſt
☾ orientali remotóque, & lucida ♈ 4000—1375. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 51. grad. 45. min. Lucidæ ♈ 34. grad. 0. min.
♂ & Cauda ♌ 4000—1600. hoc eſt Altitudo ♂ grad. 23½. Semi-quadrante horæ poſt
♂ & Cor ♌ 4000—1100. hoc eſt
Cor & Cauda ♌ 4000—497. hoc eſt
Cor & Ceruix ♌ 4000—2382. hoc eſt
Humerus dexter Orionis & Procyon 4000—740. hoc eſt
Procyon, & Syrius 4000—682. hoc eſt
Syrius, & humerus dexter Orionis 4000—923. hoc eſt
Pes Orionis, & Procyon 4000—3030. hoc eſt

Syrius,

Syrius, & pes Orionis 4000+3321. hoc eſt compatandæ diſtantiæ huius Δ cum aduo- M.DC.XXXVII
catis 7. Nouembris proximi. *Aquo-Sextyi. Nouembri.*

Sub medium Octobris, quo fui Maſſiliæ aliquoties pluit, vnóque, aut altero die aër refrigeratioe: ſed ſtatim calor reſtitutus.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Manè, diſtiterunt inter ſe
Lucida Pleiadum, ſeo angulus orientalis Δ, & oppoſitus angulus occidentalis 3000—2889. hoc eſt 0.grad. 35.min.

Eadem, & angulus Boreus (ni fallor tamen, nam poterat eſſe præcedens, cùm altera ſolùm viſa fuerit) 3000—2933. hoc eſt 0.grad. 21.min.

♑ & Spica ♍ 3000—2319. hoc eſt
♑ & Arcturus 3000+2347. hoc eſt
♂ & Spica euaneſcens 3000+1136. hoc eſt
♂ euaneſcens & ♑ 3000+1430. hoc eſt

DIE 2. ab hora circiter 8. matutina Corus vehemens, ex quo frigus cœpit, continuauitque tempore partim obſcuro, partim ſereno, adeò vt hiems cenſeri poſſit ab hoc tempore aduenille.

DIE 7. Manè, Cælo non penitùs illimi, diſtitetunt inter ſe
♑ & Spica ♍ 2000—3172. hoc eſt
♑ & Arcturus 3000+3364. hoc eſt
♂ & Spica ♍ euaneſcens 3000+490. hoc eſt
♂ & Arcturus 3000+3320. hoc eſt
Syrius, & pes Orionis intra vapores 3000+1222. hoc eſt
Syrius, & Procyon 3000+1828. hoc eſt
Procyon & homerus dexter Orionis 3000+1651. hoc eſt
Syrius, & homerus dexter Orionis 3000+1585. hoc eſt Vide ſopetiùs pro hoc Δ.
☾ margine Auſtrino remotóque, & Caſtor euaneſcens 3000—1733. hoc eſt
☾ Boreo vicinóque, ac in eadem penè longitudine & 3000—942. hoc eſt
☾ Auſtrino, vicinóqoe, & Procyon 3000—235. hoc eſt medio tempore altitudo ☾ inferiore 54.grad. 30.min. & aliquantiò pòſt ipſius Procyonis 41.grad. 50.min.
☾ latere orientali nondum rectam attigerat inter Pollucem, & Procyonem.

Ventus, & frigus ad 19. cuius nocte ſequente tota pluit. Ploit etiam tota ſequente inter 20. & 21. frigus parum remiſſius. Dies 23. nubiloſa, Vultornus adhuc, quo pluerat, tepórque multus. Die 25. aër nonnihil refrigeratior. Dies ſequentes varij.

MENSE DECEMBRI, obſtitere nubes quominus ☿ detegi poſſet, ac obſeruari: at

DIE 4. Manè, Cælo ſerenato, & dum exſpectator ☿ diſtiterunt inter ſe
♂ & Arcturus 4000+1406. hoc eſt
♑ & Arcturus 4000+1575. hoc eſt
♑ & Spica ♍ 4000—2262. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3135. hoc eſt
♑ & ♂ 4000—1848. hoc eſt Altitudo Arcturi 48.grad. 0.min. Tum ☿ ægrè apparuit, Fixæque circum penè diſparuerunt, & tamen.
☿ & Stella, quam ſom ſuſpicatus lucidam colli Serpentis 4000+378. hoc eſt
Arcturus & ea Stella proximè 4000+560. hoc eſt
☿ & ♑ 4000+458. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2480. hoc eſt Altitudo ☿ 9.grad. 25.min. Arcturi 50.grad 0.min.
☿ & Arcturus 4000+3689. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2015. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Arcturi 51.grad. 0.min.
☾ margine Boreo vicinóqoe, & Caſtor 4000—3032. hoc eſt
☾ orientali vicinóque, & Pollux 4000+2395. hoc eſt
☾ Boreo remotóque (opinor) & Procyon 4000—850. hoc eſt Altitodo ☾ Arcturi 52.grad. 25.min.
Arcturus, & Spica euaneſcens 4000+1980. hoc eſt

Eadem D 14 4. Veſperi, inter nubila, & quatenos per ventum licuit, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000+1816. hoc eſt
♄ & Aquila 4000+1400. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—3234. hoc eſt Alta ♀ 11.grad. 0.min.
♄ & Fomahant 4000+3452. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000+3858. hoc eſt Viſus eſt ♄ eadem penè forma, qua per æſtatem ſuperiorem; tametſi Teleſcopio, non Galileano illo, quod reliqui Diuiæ, ſed alio inferioris notæ.

DIE 5. Manè, quatenus per ventum, & nobila licitum fuit, diſtiterunt inter ſe
☿ & lanx Borea imminens 4000+2001. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Lancis Boreæ 17.grad. 0.min.

M.DC.XXXVII *Aqua-Sextys, Decembri.*

Spica ♍ & Stella heri credita lucida colli Serpentis 4000+3060. hoc eſt
☿ & eadem 4000+378. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+616. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+2570. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 35. min. Arcturi 50. grad. 25. min.
☿ & Arcturus 4000+3857. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2208. hoc eſt Altitudo ☿ 9. grad. 20. min. Arcturi 51. grad. 15. min.
♃ & 4000+993. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000+1395. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2230. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3208. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—1923. hoc eſt Altitudo Arcturi 53. grad. 5. min.
Arcturus, & Spica ♍ 4000+1981. hoc eſt
☾ Auſtrino remotóque, & Caſtor 4000—703. hoc eſt
Caſtor propè euaneſcens & Pollux 4000—3115. hoc eſt
☾ eodem remoto & Pollux 4000—1482. hoc eſt Altitudo Arcturi 55. grad. 20. min.
☾ Boreo remoto & Procyon puto ſuppoſitus 4000+1475. hoc eſt

Eadem Die 5. Veſperi, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe idque per Crepuſculum

☿ & ♑ 4000—3418. hoc eſt Altitudo ☿ 13. grad. 50. min. ♑ 16. grad. 40. min.
☿ & Aquila 4000+1772. hoc eſt
♑ & Aquila 4000+1395. hoc eſt
♑ & Fomahant 4000+3430. hoc eſt
☿ & Fomahant 4000+3645. hoc eſt Altitudo ☿ 12. grad. 25. min. ♑ 15. grad. 30. min.
☿ nondum acceſſerat ad perpendicularem ♑.

D 12 6. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo. Quare & lance Borea exſiſtente propè ad ☿ perpendicnlari, differentiam refractionum explorare viſum eſt, diſtiterunt ergo inter ſe exſpectatus

☿ & lanx Borea ♎ 4000—1880. hoc eſt Altitudo ☿ 0. grad. 50. min. Lancis Boreæ 12. grad. 35. mio.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1863. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 40. min. Lancis Boreæ 13. grad. 10. min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1854. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 30. min. Lancis Boreæ 14. grad. 0. min.
☿ & Spica ♍ 4000+2392. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1842. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 35. min. Lancis Boreæ 15. grad. 10. mio.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+428. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1832. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Lancis Boreæ 16. grad. 40. min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1830. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Lancis Boreæ 17. grad. 45. min.
☿ & lanx Auſtrina 4000—1379. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1820. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Lancis Boreæ 19. grad. 5. min.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+432. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2050. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—2200. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3258. hoc eſt
☿ & ♃ 4000+788. hoc eſt
☿ & ♂ 4000+1674. hoc eſt
☿ & Spica ♍ 4000+2425. hoc eſt
penè euaneſcens & Arcturus 4032. (prolato ad extremum pinnacidio) +4032. hoc eſt Altitudo ☿ 10. grad. 50. min. Arcturi 54. grad. 0. min.
♂ penè euaneſcens & Arcturus 4000+1982. hoc eſt
♃ & Arcturus penè euaneſcens 4000+1597. hoc eſt
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 4000+880. hoc eſt
☾ eodem, & Procyon 4000+66. hoc eſt Altitudo Arcturi 56. grad. 0. min.

Eadem Die 6. Veſperi, paulò tardiùs, quàm die ſuperiore diſtiterunt inter ſe

♀ & Aquila 4000+1737. hoc eſt
♑ & Aquila 4000+1389. hoc eſt
♀ & ♑ 4000—3571. hoc eſt Altitudo ♑ 13. grad. 0. min. ♀ 10. grad. 55. min. Tranſierat iam nonnihil ♀ perpendiculum ♑
♀ & Fomahant 4000+3432. hoc eſt
♑ & Fomahant 4000+342. hoc eſt
Lyra, & Aquila 4000+2195. hoc eſt
Polaris, & Capella 4000+3977. hoc eſt
Lucida ♈ & ſecunda ♈ 4000—3240. hoc eſt

M.DC.LXXVII *Aquis-Sextiis, Decembri.*

Die 7. Manè, nubibus crassis ad occasum, ac meridiem, sed Cælo ad Ortum, & ad Boream satis pulcro, distiterunt inter se
☿ & lanx Borea 4000—1652. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 15. min. lancis Boreæ 15. grad. 20. min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000—+512. hoc est
☿ & Stella, quæ fortè lucidior in sinistra manu Ophiuchi 4000—1115. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1629. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. lancis Boreæ 17. grad. 55. min.
☿ & lanx Austrina 4000—1184. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000—+2619. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc est Akitudo ☿ 6. grad. 15. min. lancis Boreæ 18. grad. 40. min.
☿ & ♂ 4000—+2779. hoc est
☿ & ♃ 4000—+955. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. lancis Boreæ 20. grad. 5. min.
♃ & ♂ 4000—2080. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—2171. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3305. hoc est
☿ & ♂ 4000—+2783. hoc est
☿ & ♃ iterùm 4000—+960. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000—+1632. hoc est Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Arcturi 54. grad. 0. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000—+1377. hoc est
♃ & Arcturus 4000—+1602. hoc est
☾ margine Austrino remoto & Ceruix ♌ 4000—1457. hoc est
☾ eodem & Cor ♌ 4000—1919. hoc est Altitudo Arcturi 55. grad. 20. min. Erat ☾ orientalior. Vesperi nihil visum propter nubeis.

Die 8. Manè, cùm essent crassiores quidem nubes ad occasum; sed densiores tamen solùm vapores ad ortum, distiterunt inter se
☿ & lanx Borea 4000—1450. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. lancis Boreæ 17. grad. 15. min.
☿ & Stella lucidior fortè in manu sinistra Ophiuchi 4000—1115. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis 4000—594. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1443. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. lancis Boreæ 18. grad. 50. min.
Proxima τῇ ἀνατολῇ videbatur ☾, sed nondum tamen planè exquisitè, idque Telescopio. Nam nudo visu videbatur potiùs insensibiliter excellisse.
☿ & lanx Borea euanescens iterùm 4000—1488. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 35. min. lancis Boreæ 20. grad. 0. min.
☿ & lanx Austrina euanescens 4000—959. hoc est
☿ & ♃ 4000—+1133. hoc est
☿ & ♂ 4000—+2892. hoc est Altitudo Arcturi 53. grad. 0. min.
☿ & Spica ♍ 4000—+2856. hoc est Altitudo ☿ 8. grad. 30. min. Arcturi 53. grad. 40. min.
♃ & Spica ♍ 4000—2143. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3328. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 4000—+1381. hoc est
♂ & Arcturus 4000—+1980. hoc est
♃ & ♂ 4000—2155. hoc est
☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 4000—722. hoc est
☾ margine orientali remotóque & Cor ♌ 4000—679. hoc est Altitudo Arcturi 56. grad. 40. min.
♃ & Arcturus 4000—+1614. hoc est

Eadem Die Vesperi, incumbebant solùm nubes horizonti, cùm & supereſſent ad ortum vapores densissimi. distiterunt autem inter se
♀ & Aquila 4000—+1702. hoc est Alta ♀ 15. grad. 50. min.
♄ & Aquila 4000—+1398. hoc est
♀ & Fomahant 4000—+3048. hoc est
♄ & Fomahant 4000—+3389. hoc est
☿ & ♄ 4000—3587. hoc est Alta ♀ 14. grad. 15. min. Fuit primò ♀ ♄ valdè obliquè ad orientem subtus.

Die 11. Vesperi, discussis iam nubibus, quæ maiore dierum superiorum parte occuparant Cælum, distiterunt inter se
♀ & Aquila 4090—+1684. hoc est Alta ♀ 16. grad. 20. min.
♀ & Fomahant 4000—+2463. hoc est
♄ & Fomahant 4000—+3334. hoc est
♄ & Aquila 4000—+1588. hoc est

M DC. XXVII *Aquin-Sextyl., Decembri.*

♀ & ♄ 4000—3083. hoc eſt Alta ♀ 15. grad. 10. min. ♀ altior obliquè verſus orientem.

D 12 12. Manè, Cælo ſatis pulcro, ſed tamen frigidiuſculo, diſtiterunt inter ſe

☿ & lanx Borea 4000—600. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 0. min.

☿ & lanx Borea iterùm 4000—593. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. lancis Boreæ 20. grad. 25. min.

☿ & Spica ♍ 4000+384. hoc eſt

☿ & lanx Boreæ iterùm 4000—573. hoc eſt Altitudo ☿ 4. grad. 0. mio. lancis Boreæ 22. grad. 0. min.

☿ & Stella lucidior manna ſiniſtræ Ophiuchi 4000—959. hoc eſt

☿ & lucida colli Serpentis 4000+1052. hoc eſt

☿ & lanx Borea iterùm 4000—664. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 40. min. lancis Boreæ 23. grad. 30. min.

☿ & ♃ 4000+1947. hoc eſt

☿ & ♂ 4000+3447. hoc eſt

☿ & Spica ♍ 4000+3853. hoc eſt

☿ & margo orientalior ac vicinus ☾ 4000+964. hoc eſt Altitudo Arcturi 57. grad. 25. min.

♂ & Spica ♍ 4000—3237. hoc eſt

♂ & Arcturus 4000+1370. hoc eſt

Spica ♍ & Arcturus 4000+1980. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 4000—1020. hoc eſt

♃ & ♂ 4000—2472. hoc eſt

☾ margine orientali remotóque & ♂ 4000—1012. hoc eſt

☾ eodem & Spica ♍ 4000—877. hoc eſt Altitudo Arcturi 59. grad. 25. mio.

☾ Auſtrino remotóque & Arcturus 4000+3255. hoc eſt

☾ eodem & ♃ 4000—2188. hoc eſt

♃ & Arcturus 4000+1638. hoc eſt Altitudo Arcturi 60. grad. 35. min.

Eadem D 12 12. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

♀ & Aquila 4000+1691. hoc eſt Alta ♀ 16. grad. 20. min.

☿ & Fomahant 4000+2273. hoc eſt

♄ & Aquila 4000+1381. hoc eſt

♄ & Fomahant 4000+3312. hoc eſt

♀ & ♄ 4000—2892. hoc eſt Alta ♀ 14. grad. 45. min.

D 12 13. Manè, nubila ad ortum, vnde ☿ tardè, ac maliguè viſus, diſtiterunt autem inter ſe

♂ & Spica ♍ 4000—3172. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 4000—1990. hoc eſt

♂ & ♃ 4000—2543. hoc eſt Altitudo Arcturi 54. grad. 20. mio.

☾ cornu inferiore, remotóque, & lanx Borea ægrè viſa 4000—1345. hoc eſt

☾ eodem & lanx Auſtrina vix viſa 4000—2212. hoc eſt Fuit alta ☾ inferiore margine 12. grad. 40. min. lanx Auſtrina vix viſa 21. grad. 45. min.

☿ & ♂ 4000+3600. hoc eſt

☿ & ♃ 4000+2164. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Arctori 56. grad. 45. min.

☿ & ora vicina ☾ 4000—930. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. ☾ margine inferiore 14. grad. 0. min.

☿ & ♂ iterùm 4000+3602. hoc eſt

☿ & ♃ iterùm 4000+2164½. Altitudo ☿ 7. grad. 45. mio. Foir ☿ Borealior recta ex ♂ per ♃ producta.

Arcturus, & Spica ♍ 4000+1978. hoc eſt

☾ margine orientali remotóque, & ♂ 4000+940. hoc eſt

☾ eodem & Spica ♍ 4000+1282. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 16. grad. 0. min. Arcturi 60. grad. 0. min.

☾ eodem (opinor) & ♃ 4000—322. hoc eſt

♃ & Arcturus 4000+1647. hoc eſt

Veſperi nihil obſeruare ptopter nubeis licuit.

D 12 14. Manè colluctandum fuit cum nubibus Africo actis, diſtitere autem inter ſe

☿ in hiatu & ♂ 4000+3740. hoc aſt Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Arcturi 53. grad. 40. min.

☿ in alio hiatu, & 4000+2380. hoc eſt

☿ rursùs in alio, & lanx Auſtrina 4000—410. hoc eſt

☿ & lanx Borea in ora ipſiſſima nubis 4000—115. hoc eſt

♂ & Spica ♍ 4000—3090. hoc eſt

♃ & Spica ♍ 4000—1998. hoc eſt

☿ in hiatu, & ora vicina ☾ 4000—2653. hoc eſt Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Arcturi 57. grad. 35. min.

♃ & ♂ 4000—2620. hoc eſt

♃ & ora remota ☾ 4000+2620. hoc eſt

☾ eadem

M.DC.XXXVII *Aquil. Sext. Decembri.*

☾ eadem & Spica ♍ 4000—1356. hoc eſt Altitudo ☾ margine inferiore 7.grad.0. min.
☿ in ora nubis, & ♂ 4000—3782. hoc eſt Altitudo Arcturi 59.grad.50.min.
♂ & Arcturus 4000—1400. hoc eſt
Spica ♍ in ora nubis, & Arcturus 4000—1997. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000—1667. hoc eſt Cætera nubes, quæ etiam Veſperi obſeruationem impedierunt.

Die 15. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, ac ab auroræ propè initio, diſtiterunt inter ſe
♃ & Spica ♍ 4000—1910. hoc eſt
♂ & Spica ♍ 4000—3009. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2688. hoc eſt
☊ ſeu Caſtor, & Pollux 4000—3103. hoc eſt
☿ & lanx Borea 4000—115. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad.40. min. lancis Boreæ 22.grad. 50.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi (opinor) 4000—2000. hoc eſt
☿ & lucidior manus Ophiuchi 4000—616. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—130. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad. 20. min. lancis Boreæ 24.grad.0.min.
☿ & ſuprema frontis ψ (opinor) 4000—2520. hoc eſt
☿ & media frontis ψ (opinor) 4000—2312. hoc eſt
☿ & lanx Auſtrina 4000—690. hoc eſt
☿ & lanx Borea iterùm 4000—150. hoc eſt Alto ☿ 5 grad.0.min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000—1523. hoc eſt Altitudo ☿ 6. grad.0. min. Arcturi 59. grad.0.min.
☿ & ♂ 4000—3940. hoc eſt
☿ & ♃ 4000—2650. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000—1419. hoc eſt Altitudo ☿ 7. grad. 25. min. Arcturi 60. grad. 15. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000—1990. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000—1634. hoc eſt
Eadem Die 15. Veſperi, ſereno Cælo, diſtiterunt inter ſe
♀ & Aquila 4000—1784. hoc eſt
♀ & Fomahant 4000—1770. hoc eſt Alta ♀ 17.grad.25.min.
♄ & Fomahant 4000—3275. hoc eſt
♄ & Aquila 4000—1382. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—2280. hoc eſt Altitudo ♀ 15.grad.40. min. ♄ 11. grad.5.min.
Die 16. Manè, ſereno, & tranquillo Cælo, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida colli Serpentis 4000—1645. hoc eſt Alto ☿ 1.grad.20.min.
Iterùm, & rurſùs 4000—1654. hoc eſt Altitudo ☿ 2. grad.0.min. lucidæ colli Serpentis 31. grad.45.min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 4000—1918. hoc eſt
☿ & lucida manus Ophiuchi 4000—488. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000—1670. hoc eſt Altitudo ☿ 3. grad.20. min. lucidæ colli Serpentis 33.grad.20.min.
Iterùm 4000—1672. hoc eſt
☿ & Auſtrina lanx ♎ 4000—930. hoc eſt
☿ & Borea lanx 4000—180. hoc eſt
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000—3683. hoc eſt Alto ☿ 5.grad.40.min.
☿ & ♃ 4000—2877. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 4000—1892. hoc eſt.
♂ & Spica ♍ 4000—2921. hoc eſt
♃ & ♂ 4000—2777. hoc eſt
☊ ſeu Caſtor, & Pollux 4000—3103. hoc eſt
♂ & Arcturus 4000—1420. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 4000—1994. hoc eſt
♃ & Arcturus 4000—1682. hoc eſt Altitudo Arcturi 61.grad.20.min.
Eadem Die Veſperi, nubila tenuia, diſtiterunt autem inter ſe
♀ & Aquila 4000—1815. hoc eſt Alta ♀ 18.grad.20.min.
♀ & Fomahant 4000—1590. hoc eſt
♄ & Fomahant 4000—3256. hoc eſt
♄ & Aquila 4000—1380. hoc eſt
♀ & ♄ 4000—2090. hoc eſt Alta ♀ 15.grad.0.min.
Die 17. Manè, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt inter ſe
☿ & lucida colli Serpentis 4000—1810. hoc eſt Altitudo ☿ 1.grad.25.min. Stellæ Serpentis 32.grad.25.min.
Iterùm 4000—1830. hoc eſt Altitudo ☿ 1. grad. 45. min. Stellæ Serpentis 33. grad. 15. min.
☿ & ſiniſter poples Ophiuchi 4000—1823. hoc eſt

M DC XXVII *Aquu. Sextil. Decembri.*

☿ & lucida manus Ophiuchi 4000+340. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1840. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 10. min. Stellæ Serpentis 34. grad. 50. min.
☿ & suprema (opinor) frontis ♏ 4000—2002. hoc est
☿ & media frontis ♏ 4000—1833. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1850. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 30. min. Stellæ Serpentis 36. grad. 10. min.
☿ & lanx Borea (opinor) 4000+620. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1862. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 10. min. Stellæ Serpentis 37. grad. 50. min.
☿ euanescens & ♍ 4000+3125. hoc est
♍ & ♂ 4000—2861. hoc est
♂ & Spica ♎ 4000—2836. hoc est
♍ & Spica ♎ 4000—1870. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1433. hoc est
Spica ♎ euanescens, & Arcturus 4000+1983. hoc est
♍ & Arcturus 4000+1637. hoc est Altitudo Arcturi 65. grad. 0. min. Vesperi nubes

D 18. Manè nubila densa occuparunt totum circum horizontem, ac potissimum ad ortum, qua appariturus ☿ heine solummodò ista licuit, distiterunt inter se
♂ & Spica ♎ 4000—2746. hoc est
♍ & Spica ♎ 4000—1836. hoc est
♂ & ♍ 4000—2940. hoc est Altitudo Arcturi 58. grad. 0. min.
Spica ♎ & Arcturus 4000+1993. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1448. hoc est
♍ & Arcturus 4000+1698. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 4000—2385. hoc est
Castor & Pollux ♊ 4000—3107. hoc est Vespere nubes.

D 19. Manè, fuit Aquilo satis vehemens. Nubila obtexere ☿ ad 4. vsque gradum altitudinis. A prima autem illius apparitione distiterunt inter se
☿ & Cor ♏ paulò elatius ad dexteram 4000—2370. hoc est Alto ☿ 4. grad. 0. min.
☿ & Caput (opinor Ophiuchi 4000+2480. hoc est
☿ & ♍ 4000+3668. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis 4000+2252. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Stellæ Serpentis 39. grad. 0. min.
♍ & Spica ♎ 4000—1810. hoc est
♂ & Spica ♎ 4000—2647. hoc est
♍ & ♂ 4000—3023. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1470. hoc est
Spica ♎ & Arcturus 4000+1990. hoc est
♍ & Arcturus 4000+1712. hoc est Altitudo Arcturi 64. grad. 0. min. Vespere nihil licuit.

D 20. Manè, Cælo vario, distiterunt inter se
☿ & Cor ♏ 4000—2153. hoc est
☿ & Caput Ophiuchi 4000+2482. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 35. min. Stellæ Serpentis 47. grad. 40. min. vtrumque
☿ & ♍ 4000+3882. hoc est
♍ & ♂ 4000—3102. hoc est
♍ & Spica ♎ 4000—1778. hoc est
♂ & Spica ♎ 4000—2542. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1495. hoc est
♍ & Arcturus 4000+1720. hoc est
Caput (opinor) Ophiuchi, & lucida Coronæ 4000+1727. hoc est
Eadem & lucida Lyræ 4000+1375. hoc est

Vespere nubila. Die 21. tota similiter. Dies 22. satis pulcra, sed non mane, nec Vespere. Die 23. idem.

D 24. Manè, fuit frigus satis acutum. Fundebantur varia, sed tenuia tamen ad horizontem nubila. Telescopio visi sunt ♍ satellites duo, iique ad occidentem cum hoc positu. Erat autem hora 6¼.

Tum distiterunt inter se
♍ & Spica ♎ 4000—1675. hoc est
♂ & Spica ♎ 4000—2148. hoc est
♍ & ♂ 4000—3442. hoc est
♂ penè euanescens, & Arcturus 4000+1580. hoc est
♍ & Arcturus 4000+1747. hoc est A meridie hulus diei cœpit Corus, qui deinceps, & ad vsque Diem 26. vehementissimus fuit cansatusque est frigus acutissimum.

D 27.

MDCXXVII *Aquu-Sex-tyi, Decem-bri.*

Die 27. Manè, nubibus ad horizontem, frigore acutissimo, distiterunt inter se, & hora quidem 7.

☽ & ♂ 3000—2716. hoc est Die sequenti reperi pinnacidium, quod heic habui supra 5000. excurrisse versus 4000. quando autem, aut quomodo incompertum.

☽ & Spica ♍ 4000—1598. hoc est

♂ propè euanescens, & Spica ♍ 4000—1842. hoc est

♂ euanescens & Arcturus 4000—1675. hoc est

☽ & Arcturus 4000—1780. hoc est Ab hora sequente 10. Corus, qui factus post meridiem satis vehemens nubeis induxit sub vesperam, ex quibus ad horam circiter 11. ninxit ad 4. vsque digitos.

Die 28. Manè, Cælo vtcumque serenato, & nubibus taris, qua parte Planetæ erant, transvolantibus, distiterunt inter se

☽ & ♂ 3000—2805. hoc est hora 7.

♂ & Spica ♍ 4000—1735. hoc est

♂ & Arcturus 4000—1705. hoc est

☽ & Spica ♍ 4000—1567. hoc est

☽ & Arcturus 4000—1788. hoc est Reliqua dies varia, sed ventus instantissimus.

Die 29. Manè, frigore acutissimo, nubibusque solùm ad horizontem fusis, distiterunt inter se

☽ & ♂ 3000—2885. hoc est 0. grad. min. $36\frac{1}{2}$. hora 7.

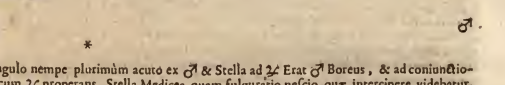
☽ & Spica ♍ 4000—1550. hoc est

♂ & Spica ♍ 4000—1643. hoc est

♂ & Arcturus 4000—1736. hoc est

☽ & Arcturus 4000—1795. hoc est Reliqua dies varia, ventus, frigus, &c.

Die 30. Manè fusæ nubes ad horizontem, maximéque occiduum, & Boreum, quæ deinceps attenuatæ in reliquum Cælum successerunt. Hora $6\frac{1}{2}$. situs ♂ cum ☽, & Mediceorum vno sic se habuit



Angulo nempe plurimùm acuto ex ♂ & Stella ad ☽ Erat ♂ Boreus, & ad coniunctionem cum ☽ properans. Stella Medicea quam fulguratio nescio quæ intercipere videbatur, distare videbatur à ☽ duabus illius diametris, & distantia ♂ à ☽ quasi septupla apparebat eadem inter ♂ & ☽ distantia tanta visa est, quanta inter 2. Equum & insidentem Equitem propemodùm verticaleis, nisi fuit aliquantulum, sed insensibiliter ea maior. Radio autem distiterunt.

☽ & ♂ 3000—2968. hoc est 10. grad. idque hora iam 7.

♂ & Spica ♍ 4000—1537. hoc est

☽ & Spica ♍ 4000—1523. hoc est

♂ & Arcturus 4000—1774. hoc est

☽ & Arcturus 4000—1803. hoc est an erratum fuerit, examinandum. Toto manè Cælum satis serenum; frigus verò semper acutissimum. Ab hora autem 6. post meridiem ninxit iterùm, vel potiùs supernixit.

Die 31. Manè, Cælum satis serenum; sed frigus intensissimum, nixque conglaciarissima, ac proinde instar glaciei compacta, & dura. ♂ apparuit iam vltra ☽ in eodem propè altitudinis circulo. Telescopium sinistro casu ita excidit, vt quæ necessariæ illius appendices dissuetârunt colligi, ac restituti tempori satis non potuerint, ad obseruandum ♂ cum ☽, & Mediceorum ductu situm. Quantum verò per Radium licuit, distiterunt inter se

☽ & ♂ 3000—2940. hoc est 0. grad. 19. min. hora $6\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 4000—1450. hoc est

☽ & Spica ♍ 4000—1510. hoc est

♂ & Arcturus 4000—1805. hoc est

☽ & Arcturus 4000—1802. hoc est nescio an error. Dies deinceps varia.

Eadem Die Vesperi, paulò ante horam 10. serenato Cælo, ac Luna exsistente plena, Perigeaque diametrum illius more solito per vmbram aucupatus sum.

Itaque vmbra superiotis pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. nunc 6. atque adeò vniuersè part. vnde colligitur semidiameter ☾ 0. grad. 15. min. 33. sec. & diameter ☾ Perigeæ 0. grad. 31. min. 6. sec. nunc 8. hoc est vniuersè part. vnde colligitur semidiameter ☾ 0. grad. 15. min. 28. sec. & diameter ☾ Perigeiæ 0. grad. 30. min. 56. sec.

Exinde posset proximè verum diameter Lunæ Perigeiæ statui 0. grad. 31. min. 0. sec.

M. DC. XXXVIII.

Distantia Iouis à Marte, &c. Occultatio Pleiadum à Luna, &c. Coniunctio Mercurij cum Sole, Saturni forma, Macula Solares, Eclipsis Lunæ, &c.

ANNO 1638. Mense Ianuario, Die 1. Manè, Cælo satis sereno, & frigore semper acutissimo, Coroque etiam per autoram suborto, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2860. hoc est hora proximè 7.
♂ & Spica ♍ 4000—1347. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—5483. hoc est
♂ propè euanescens & Asturus 4000+1844. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1810. hoc est

D 1 2. Manè, sereuo Cælo, frigore sempes acutissimo, ac paulò ante 7. distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2777. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—1253. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1465. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1882. hoc est
♃ & Asturus 4000+1818. hoc est

A meridie, Cælum obductum, vnde & nonnihil visum degelare, sed ninxit tamen sub Vesperam. Ninxit etiam Die 3. sed & simul pluit, vnde nix multùm liquefacta, flante iam Vulturno. Die 4. valde degelauit, & tota penè nix resoluta. Dies 5. satis pulcra. Dies sequentes variæ. Die 14. nioxit nonnihil sub autoram, sed illico tamen Cælum serenatum accessuro ad vrbem optimo Principe Ludouico Valesio Alensi Comite, & destinato Prouinciæ Protege. Dies 15. tota pluuia. Die 16. Corus frigidissimus Die 17. frigus acutissimum, sed sine veuto. Die 18. frigus quidem, sed dies pulcerrima ad occasum vsque. Die 19. frigus nonnihil remissius. Die 20. frigus ioualescens idque tanto vento, vt solitam D. Sebastiani processionem impedietit. Diebus 21. & 22. frigus satis vehemens. Die 23. frigus acutissimum, Coro vehementissimo. At

D 2 24. Vesperi, appulsus, & occultatio Pleiadum à ☾ luctandum quidem fuit cum vento, sese ob nimiam violentiam quoquouersum insinuante, itemque cum eo frigore, quo intensius memiuit oemo; sed non licuit spectaculum dimittere inobseruatum. Paucis itaque

☾ transiit proximè angulum occiduum △ Pleiadum suo angulo Boreo cum distantia quanta apparuit inter superiorem eius limbum & nigrescentem Phaseolum, seu parte diametri Lunaris quasi $\frac{1}{10}$. idque alto proximè Polluce ad ortum 45. grad. 0. min. hoc est hora 7. min 23.

☾ texit angulum Austrinum △ Pleiadum parte obscura, diametrique suæ quasi $\frac{1}{5}$. à Boreo sui angulo, nempe è regione globuli illius maioris, quem Carthusiam dicere soleo, aut tantillum inferius; idque Polluce alto 46. grad. 30. min. hoc est hora 7. min. 35.

☾ texit lucidam Pleiadum, seu angulum △ ortiuum parte diametri quasi $\frac{1}{5}$. à Borea sui cuspide, scilicet in medio superioris matis. Erat autem tunc Lucida in ore ♌ alta 32. grad. 15. min. Pollux quippe incommodè deioceps obseruabilis, diuergereque cogebat ventus) hoc est hora 7. min. 52.

☾ reliquit Angulum △ Austrinum parte lucida; & cùm detexi erat iam Stella distans à margine, ac è regione partis superioris Caspiæ maculæ, quanta penè videbatur esse maculæ longitudo, seu quasi $\frac{1}{10}$. diametri Lunaris: à Borea verò cuspide, quasi $\frac{1}{10}$. tamersi illi propius (quippe altius emersetat) idque eadem lucida in ore ♌ alta 37. gr. 30 m. hoc est hor. 8. m. 21.

☾ texit orientalissimam Pleiadum, inferiùs; putò, quàm cæteras: sed non vidi tamen: id enim contigit, cùm adhuc attenderem ad angulum occiduum, distantem iam à limbo, ac penè è segione inferioris partis Caspiæ maculæ intercapedine ad superiorem dupla, aut etiam aliquid amplius, nempe quasi quadrans, neque tamen omnino triens diametri Lunaris.

☾ Reliquit lucidam Pleiadum parte lucida: sed erat iam Stella distans à limbo quantam penè Caspia fuit Lata, videlicet quasi $\frac{1}{10}$. diametri Lunatis, & à superiore Boreo angulo quasi $\frac{1}{10}$. ipsius lucidi limbi. Apparebat autem è regione extremi Nasi, siue occidui anguli in facie Homuncionis aut insensibiliter infrà, idque totũ alia Ceruice ♌ 33. gr. 30 m. hoc est hor. 9. m. 19.

☾ limbo sui lucido, & superiore quidem parte Caspiæ distabat iam à lueida Pleiadum tota apertura Telescopij, sen triente diametri ☾ cùm Ceruix ♌ foret alta 35. grad. 30. min. hoc est hora 9. gsad. 18. min.

☾ denique reliquit osientalissimam Pleiadum parte sui lucida. Erat autem iam Stella distans ab ipsios limbo, & è regione quidem superioris partes Caspiæ, vel quasi $\frac{1}{10}$. à Boreo angulo, distans inquam a limbo, qnantum apparuit latitudinis ipsius Caspiæ dimidium, seu quasi $\frac{1}{20}$. aut $\frac{1}{21}$. diametri Lunaris; idque alta Ceruice ♌ 44. gr. 30. min. hoc est hora 10. min. 20.

Fuit ☾ ἀμφίστομος. Dicta illa Carthusia distitit à limbo sertato diametri sui $1\frac{1}{5}$.

Caspia,

Caſpia, quia fuit vicina limbo, idcircò tenuiſſima, medium limbi lucidi, occiduique inter ſplam Caſpiam, & pedem Homuncionis vicinum. MDCXXVIII *Arolate, Fornaris.*

Die 25. Ventus ſemper validiſſimus, & frigus acutiſſimum. Die 26. idem memorantur per hoſce dies mortui frigore homines, citri, ficus, olez, ſimileſque arbotes enectæ. Portus etiam Maſſilienſis concreuit in gelu circum naues, &c.

Die 27. Ventus remiſſior, neque frigus adeò intenſum. Dies 28. ſine véto, frigus remiſſum.

Die 29. Veſperi, cùm flante iam Vulturno fuiſſet tempeſtas penè vernans, degelaretque admodum, ac Cælum aliunde ſerenatum foret placuit, quia ☾ erat plena, ac Perigeiæ proxima ipſius diametrum captare.

Itaque vmbra ſuperioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. 6. vniuersè part. vnde colligitur diameter Lunæ Perigeiæ 0. grad. 31. min. 6. ſec.

Dies 30. pulcta, & ſatis lenis. Die 31. idem.

MENSE FEBRVARIO, Die 6. Veſperi. Fuerat quidem Cælum, ſuperioribus diebus ſatis ſerenum interdiù, non tamen horis matutinis, vnde etiam prima die pluit; neque etiam veſpertinis, vnde non licuit ad ☿ appariturum attendere. Hoc veſpere autem tametſi Cælum pro more fuerit obductum, conceſſum fuit tamen ☿ aliquoties detegere, quare & diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 4000—1682. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ 4000—4115. (prottacto nempe pinnacidio) hoc eſt Alto ☿ 4. grad. 40 min.

☿ & Scheat Pægaſi 4000—2844. hoc eſt Alto ☿ 2. grad. 50. min. Deinceps ☿ inconſpectus fuit. Subinde autem

♀ & Caput Andromedæ 4000—650. hoc eſt

♀ & Scheat Pægaſi 4000—1787. hoc eſt

♀ & extrema alæ Pægaſi 4000—1736. hoc eſt

Die 7. Manè, debet ☾ niſi obtexiſſe, at præter-raſiſſe ſaltem auſtraliore ſui margine Cor ꝛu. Nam aurora iam inclareſcente, & cùm in meridiano vel proximè foret alta 20. gr. 50. min. euaneſcere quidem videbatur Stella, ſed viſa eſt tamen adhuc ſatis diſtinctè, conſtituta ipſi ☾ ad dextram, ſeu ad occaſum, alta 20. grad. 55. min. diſtabat autem ab ora ejuſdem ☾ vicina, & obſcura (nempe, quæ adhuc diſcerneretur) non ſanè longè ampliùs quàm ipſa ☾ diameter foret. Fuit quidem fortè differentia minutorum 4. aut 5. ſed iurare penè auſim quod non maior. Cætera vapores, nubeſque obſtiterunt.

Serenitas Cælo reſtituta parùm conſtitit; à nona enim matutina Cælum obductum. Die 8. totum obſcurum, & pluuium, tametſi pluuia tenuiſſima.

Die 9. Veſperi. Cùm qui à meridie cœpit Corus diſcuſſiſſet vtcumque nubes, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 4000—1400. hoc eſt

☿ & Caput Andromedæ 4000—3288. hoc eſt Alto ☿ 6. grad. 40. min.

☿ & Scheat Pægaſi 4000—2350. hoc eſt

☿ & Markab Pægaſi 1840—2076. hoc eſt Alto ☿ 5. grad. 40. min.

Die 13. Arelate. Nempe cùm eo diſceſſiſſet Protex generoſiſſimus, ſequutuſque fuiſſet optimus Franciſcus Bochardus Campinius iuri regundo per Prouinciam intentus, vterque mei amantiſſimus, me quoque, vt eſſem ex comitatu inuitarent. Cùm deduxiſſem verò Agarratum, transferrique iuſſiſſem Radium, placuit, donec licitum fuit non inobſeruatum fine re ☿. Et diebus quidem ſuperioribus non fauerat Cælum, ſemper enim Veſperi obductum fuit, ac potiſſimùm ad occaſum, licet alioquin foret interdiù ſatis pulcrum, excepta die ſuperiore, cuius matutinis horis etiam pluit, vetuntamen hoc veſpere ſatis ſerenum, ac pulcrum fuit. Itaque memorata Die 13. Veſperi, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 3870—1283. hoc eſt Alto ☿ 11. grad. 10. min.

☿ & Caput Andromedæ 3870—2540. hoc eſt Alto ☿ 9. grad. 30. min.

☿ & Scheat Pægaſi 3870—1940. hoc eſt

☿ & Markab Pægaſi 3870—320. hoc eſt Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Lucidæ ♈ 56. grad. 0. min. Circiter verò ſeptimam horam, ſeu ſatis longo tempore pòſt

♀ & Caput Andromedæ 3870—580. hoc eſt

♀ & Scheat Pægaſi 3870—2280. hoc eſt

♀ & extrema alæ Pægaſi 3870—1547. hoc eſt Altitudo lucidæ ♈ 48. grad. 0. min.

Die 16. Veſperi. Obſeruari nihil ab Agarrato diebus ſuperioribus propter nubeis potuerat, cùm ego diuertiſſem ipſe Nemauſum. Hocce autem Veſpere nubes attenuatæ iſta permiſerunt,

☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 4000—768. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore margine 24. grad. 0 min. ♀ 38. grad. 15. min.

☿ & ♀ 4000—1178. hoc eſt

☿ & ora vicina, occiduaque ☾ propè impendentis 4000—1765. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 30. min. ☿ 11. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ 4000—1954. hoc eſt

☿ & Scheat Pægaſi 4000—1578. hoc eſt Alt ☿ 8. grad. 30. min. Lucidæ ♈ 54. 15. min.

MDCXXVIII *Dioiæ, Iunio.*

☿ & Caput Andromedæ 4000+508. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 4000—360. hoc eſt Altitudo Lucidæ ♈ 52. grad. 0. min. ☿ vix erat quiequam orientaliot linea per vtramque ♈ Stellam.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 4000+1950. hoc eſt
☿ & Seheat Pegaſi 4000+1552. hoc eſt Alto ☿ 5.grad.0.min.Deinceps videre ☿ non licuit non tam præ hoſpitiorum incommoditate Iſtris, Martucæ, Beitæ,quàm præ Cæli obductione eùm rediſſemus Aquas-Sextias à die vſque 20.

MENSE IVNIO, Die 6. Veſperi. Diniæ. Toto ſuperiore intetuallo pauca quidem obſeruata, quòd maiore temporis parte in eodem illo comitatu per oram maritimam eſſe oportuetit; ſed quæcumque tamen illa fuerunt vuà cum ſchedis miſerè perierunt. Per hoc tempus, cùm eſſem Dioiæ, & obſeruare luberet appatitiouem Mercurij, enitendum dietim fuit ad fanom Sancti Vincentij, vnde ille conſpici poſſet. Fruſtra id plærumque, ac nominatim tribus diebus ſuperioribus ob unbeis couſtanteis, vel ſuperuenieuteis. Quippe eùm iota verna tempeſtas extitiſſet pulcerrima (nam adnotatum ſolùm habeo in Almancho pluiſſe copioſè diebus Aprilis 11. ac 12.cùm forem Areis, ac deinceps aliquoties priore parte Maij) Nihilominus à Die 25. eius menſis iu hunc vſque diem indeſinenter penè pluit; niſi quod aliquoties ſpes ſerenitatis facta deluſit,ac memorato præſertim triduo. Itaque, prædicta Die 6. Veſperi,Diuiæ ad S.Vioeentium diſtiterunt, inter ſe, intra Crepuſculi claritatem

☿ & Pollux 3500—1690. hoc eſt 9.grad. 42.miu.
☿ & Caſtor 3500—1653. hoc eſt 9.grad. min.54$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ circiter 160. ſeu 9. grad. 6. min.
Caſtor & Pollux 3500—1633. hoc eſt 4.grad. min.32$\frac{1}{4}$.
♍ & Spica ♎ 3500—2060. hoc eſt 7.grad.39.min.
♍ & Arcturus 3500+2449. hoc eſt 30. grad. miu.19$\frac{1}{2}$.
Spica ♎ & Arcturos 3500+2449. hoc eſt 33.grad.3.min.
♂ & Cor ♌ 3500—1206. hoc eſt 12.grad.15.miu.
♂ & ſuprema frontis ♌ 1206+2200. hoc eſt 19. grad. 17.min.
♂ & media frontis ♌ 1206+2236. hoc eſt 19. grad. min. 28$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ circiter 150. ſeu 8.grad.0.min.

D 12 7. Veſperi, Cælo ſatis ſereno, tranqoillóque, diſtiterunt inter ſe
♍ & Arcturus 3500+1937. hoc eſt Altitudo Arcturi 470. in vmbra verſa ſeu 64.grad. 50. min.
♍ & Spica ♎ 3500—2070. hoc eſt
☿ & Pollux 3500—1862. hoc eſt Altitudo ☿ 195.ſeu 11.grad.2.min.Pollucis 355.ſeu 19. grad.33.miu.
☿ & Caſtor 3500—1737. hoc eſt Altitudo ☿ 165. ſeu
Caſtor & Pollux ♊ 3500—1638. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 3500—1870. hoc eſt Altitudo ☿ 152.ſeu 8. grad.40. min. Pollucis 310.ſeu 17.grad.15.miu.
☿ & Caſtor iterùm 3500—1735. hoc eſt
☿ & Pollux iterùm 3500—1866. hoc eſt Altitudo ☿ 130. ſeu 7. grad. 25. min. Pollucis 283.ſeu 15. grad.55. min.
♂ & Cor ♌ 3500—1264. hoc eſt Altitudo ♂ 180. ſeu 10.grad.12.min.
♂ & ſuprema frontis ♌ 1300+2040. hoc eſt
♂ & medis frontis ♌ 1300+2030. hoc eſt
Lyra, & Pectus Cygni 1300+2281. hoc eſt
♂ & Cor ♌ iterùm 3500—1270. hoc eſt Altitudo ♂ 215. ſeu 12.grad.8.min. Aquilæ 293.ſeu 16.grad.10.min.

D 12 8. Manè, Cælo ſatis pulcro, ac in claritate ſuotæ,diſtiterunt inter ſe
☾ margine Boreo vicinóque,& ſecuuda ♈ 3500—2513. hoc eſt
☾ eodem & lucida ♈ 3500—1850. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 342.ſeu lucidæ ♈ 382. ſeu
♀ & ſecuoda ♈ 1300+1100. hoc eſt
♀ & lucida ♈ 1300+1027. hoc eſt Altitudo ♀ 164.ſeu lucidæ ♈ 412.ſeu
Iterùm 2500—1502. hoc eſt
☾ margine orieutali vicinóque, & ♀ 3500—1090. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 385. ſeu ♀ 180. ſeu locidæ ♈ 420. ſeu
♄ & humerus ſiniſter ♒ (vt opinor) 1090+1530. hoc eſt
♄ & Aquila 3500+2125. hoc eſt

A meridie Cælum obductum, & ſpe quadam facta Veſperi fruſtra conſcendi. Die 9. pluuia ingens,eum tonitrubus,præſertim à meridie. Die 10. idem, niſi quòd noo tonuit. Die 11. ſpes quædam ſerenitatis ſub Veſperam, vſque conſcendi, ſed ftuſtra. Die 12. tota Cælum obductum cum leui pluuia.

D 12 13. Veſperi, facta aliqua ſerenitatis ſpe conſcendi quidem, ſed detegere ☿ non potui. Solùm proinde diſtiterunt intet ſe
♂ & Cor ♌ 3500—1620. hoc eſt

♂ &

MDCXXXVIII Dinia, Penio.

☿ & ſuprema frontis ☍ 1620+1397. hoc eſt
☿ & media frontis ☍ 1620+1415. hoc eſt Alto ☿ 320. ſeu 17.grad. 45.min. Cordis ☍ 254. ſeu 14.grad. 15.min. Aquilæ 332. hoc eſt 18. grad. 22.min.

Die 14. obſcurum, vſque fruſtra conſcendi. Die 15. etiam pluit.

Die 16. viſus ſuccedere Corus, vnde ſpe quadam facta conſcendi, ac diſtiterunt inter ſe

♃ & Spica ♍ 3500—1930. hoc eſt
♃ & Arcturus 3500+2116. hoc eſt
☌ ægrè viſus, & Pollux 3500—2128. hoc eſt Altitudo ☌ 100. ſeu Pollucis 190. ſeu
☌ & Caſtor 3500—1478. hoc eſt Conditus ſtatim ☌ poſt decliue montis. Satis verò magno interpoſito interuallo.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 3500—2100. hoc eſt
☾ eodem & Cetuix ♌ 2100+348. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 345. ſeu Cordis ♌ 402. ſeu
☾ eodem, ſed remoto, & Cauda ♌ 3500+930. hoc eſt
☿ & Cor ☍ 3500—1790. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ☍ 1790+1078. hoc eſt Altitudo ☿ 174. ſeu Aquilæ 372. ſeu 20.grad.24.min.
☿ & media frontis ☍ 1790+1083. hoc eſt

Die 17. Manè, ſereno Cælo, clara iam aurora, diſtiterunt inter ſe

☌ & Secunda ♈ 2000+1260. hoc eſt
☿ & lucida ♈ 2000+1260. hoc eſt
♑ & humerus dexter ♒ (opinor) 3500+948. hoc eſt 23.grad.min.42½.
♑ & Rictus Pægaſi (opinor) 3500+1949. hoc eſt 30.grad.min.19½.
☌ & pes Andromedæ (opinor, fuit enim ſurſum ad ſiniſtram) 3500+2070. hoc eſt
☌ & cingulum Andromedæ (opinor fuit enim ſurſum, penè ad dextram) 3500+2531. hoc eſt Altitudo autem ☌ fuit 245. ſeu
♑ & Fomahant 3500+1905. hoc eſt
♑ & Aquila 3500+2105. hoc eſt

Eadem Die Veſperi, Cælum penè totum obductum „ob excitatum denuò à meridie Africum. Videre proinde ☿ non licuit. Quod licuit autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Arcturus 3500+1930. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2118. hoc eſt
☾ margine occiduo vicinóque, & Cetuix ♌ 3500—770. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 485. ſeu Cordis ♌ 510. ſeu
☾ eodem & Cor ♌ 3500+1710. hoc eſt
☿ & Cor ☍ 3500—1847. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ☍ 1847+972. hoc eſt
☿ & media frontis ☍ 1847+979. hoc eſt Altitudo ☿ 252. ſeu Aquilæ 307. ſeu 17.grad.

Die 18. Manè, Cælo adhuc penè toto obducto, ac proinde præter rimas nubium duntaxat, diſtiterunt inter ſe

Lucida ♈ & dextrum latus Petſei (opinor) 3500+1968. hoc eſt 30.grad.23½.
Lucida ♈ & Caput Meduſæ (opinor) 3500+420. hoc eſt 21.grad.min.41½.
♑ & Rictus Pægaſi (opinor) 3500+1959. hoc eſt 30.grad.min.22½.
☌ & cingulum Andromedæ imminens 3500+2610. hoc eſt 33.grad. 55.min.
☌ & lucida ♈ 2000+991. hoc eſt Altitudo ☌ 260. ſeu lucidæ ♈ 395. ſeu
♑ & Aquila 3500+2111. hoc eſt Exinde Cælum totum obductum: ſub Veſperam etiam pluit.

Die 19. Veſperi poſt diem ſatis pulcrum, nubeculæ tamen vaporeſque ad occaſum ſuperfuerunt, vt explorare ☿ non permiſerint. Quod ſupereſt autem diſtiterunt inter ſe

♃ & Arcturus 3500+1929. hoc eſt
♃ & Spica ♍ 3500—2123½. hoc eſt
☾ margine Auſtrino remotóque, & Arcturus 3500+3382. hoc eſt
☾ occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500—1927. hoc eſt
☾ eodem, & ♃ 1927+870. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 580. ſeu Aquilæ 230. ſeu
☿ & Cor ☍ 35000—1963. hoc eſt
☿ & ſuprema frontis ☍ 1963+770. hoc eſt
☿ & media frontis ☍ 1963+767. hoc eſt Altitudo ☿ 258. ſeu Aquilæ 315. ſeu

Fuere ♃ Spica ♍, & ora ☾ ſuprema in eadem recta lineaniſi quòd ea ☾ ora viſa eſt inſenſibiliter inferior.

Die 20. Manè, nubes repentè penè toto Cælo obductæ. Vnde ſolùm diſtiterunt inter ſe

♑ & Aquila 3500+2097. hoc eſt Exinde neque vlteriùs explorare ☿ licuit, neque attendere ad ♃ ſtationem.

Menſe Iulio, Die 22. Veſperi, hoc eſt quamprimùm licuit ☿ ſtationem explorare, diſtiterunt inter ſe

☿ & Cor ☍ 3500—1650. hoc eſt

MDCXXVIII Dinia, Iulio.

♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1252. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1310. hoc eſt
♌ & Spica ♍ 3500—2024. hoc eſt hora circiter 9.
♌ & Arcturus 3500+1975. hoc eſt
♌ & ſuprema frontis ♏ 3500+2297. hoc eſt
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2430. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1880. hoc eſt Atque hæc iam-primùm ex horto Præpoſituræ.

DIE 13. Veſperi, eadem circiter hora 9. videlicet
Cor & ſuprema frontis ♏ 3500—1883. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2430. hoc eſt
♌ & Arcturus 3500+1980. hoc eſt
♌ & Spica ♍ 3500—2015. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1253. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1313. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2650. hoc eſt

DIE 14. Veſperi hora circiter 8½. diſtiterunt inter ſe
♌ & Arcturus 3500+1982. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2435. hoc eſt
♌ & Spica ♍ 3500—2010. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1883. hoc eſt
♂ Cor ♏ 3500—2652. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1251. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1311. hoc eſt

DIE 15. Veſperi, eadem hora (viguit autem per diem calor, qui hactenus fuerat moderatior) diſtiterunt inter ſe
♌ & Arcturus 3500+1986. hoc eſt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2435. hoc eſt
♌ & Spica ♍ 3500—1997. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis ♏ 3500—1885. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1250. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1307. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2648. hoc eſt
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500+1126. hoc eſt
☾ eodem, ſed vicino, & Cauda ♌ 2000+1400. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 185. ſeu Caudæ ♌ 460. ſeu
☾ eodem, ſed remotiore, & ♌ 3500+2506. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 150. ſeu Caudæ ♌ 425. ſeu

DIE 16. Veſperi, ſuborto vento, diſtiterunt inter ſe
☾ cornu Boreo vicinóque, & Arcturus 3500+3450. hoc eſt
☾ occiduo remotóque margine, & ♌ 3500+160. hoc eſt Altitudo ☾ inferiore 340. ſeu Arcturi 625. in Vmbra Verſa, ſeu
♌ & Arcturus 3500+1989. hoc eſt
Arcturus & Spica ♍ 3500+2434. hoc eſt
♌ & Spica ♍ 3500—1985. hoc eſt
Cor ♏ & ſuprema frontis 3500—1883. hoc eſt
♂ & Cor ♏ 3500—2642. hoc eſt
♂ & media frontis ♏ 3500—1303. hoc eſt
♂ & ſuprema frontis ♏ 3500—1240. hoc eſt
☾ & Arcturus iterùm 3500+3455. hoc eſt
☾ occiduo remoto, & Spica ♍ 3500—1292. hoc eſt Altitudo ☾ 155. ſeu Arcturi 751. in Vmbra Verſa, ſeu

DIE 24. Manè, inter nubeis Africo actas. Eæ non perinde Cælum horis matutinis obturbauerant per dies ſuperiores: at pomeridianis vtplurimùm, quibus pluit, fulgurauit, tonuit, & circumuicinis etiam aliquot locis grandinauit. Ob inſtantem igitur Saturni oppoſitionem, diſtiterunt inter ſe, idque ab hora 3.
♄ & humerus ſiniſter ♒ (opinor) 2000+1030. hoc eſt 17. grad. min. 11½.
♄ & lucida Caudæ ♑ (opinor) 2000+612. hoc eſt 14. grad. min. 48½.
♄ & Aquila 3500+2011. hoc eſt 30. grad. 40. min.
♄ & Os Pægaſi (opinor) ſatis perpendicularis 3500+2246. hoc eſt 31. grad. 57. min.
♄ & Fomahant ſitu propè parallelo 3500+2220. hoc eſt 31. grad. min. 48½. Et videbatur tamen diſtantia ad oculum longè minor, ſcilicet ob ſitum tempore ſatis longo interpoſito, & aurora iam clareſcente.
♀ & Aldebaran 3500—1370. hoc eſt 11. grad. min. 19½. Cætera nubes.

DIE 26. Manè (quippe à meridie Diei 24. redierat Cælum ad eundem genium, & die ſuperiore non ronuerat quidem, ſed nonnihil ramen pluerat) diſtiterunt inter ſe clara iam aurorâ.
♄ & Os Pægaſi ſatis imminens 3500+2236. hoc eſt 31. gr. m. 40½. Alt. ♄ 127. ſeu 7. gr. 24. m.

♄ &

MDCXXXVIII *Diuin. Iulii.*

☊ & Aquila 3500+2007. hoc eſt 30.grad. min.38$\frac{1}{4}$.
☊ & Fomahant 3500+2240. hoc eſt 31.grad. 55.min.
☾ margine Auſtrino vicino, & ☊ 3500—3007. hoc eſt 2.grad. min.33$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore 140.ſeu 7.grad. 58.min. Aquilæ 310. ſeu 17.grad. 13.min.
☾ margine Boreo remoto,& Fomahant euaneſcens 3500+2468. hoc eſt 33.grad min.9$\frac{1}{4}$.
☾ eodem, ſed vicino, & Aquilæ 3500+1455. hoc eſt 27.grad. 34.min. Altitudo ☾ ſuperiore 125. ſeu 7. grad.8.min. Aquilæ 293. ſeu 16.grad.20.min.

Die 27. Manè, ſuit turſus Cælum die ſuperiore à meridie obnubilatum,tonuitque etiam, & pluit per vices, ſed leuiter tamen. Hoc manè ſuperfuere adhuc toto Cælo nubes; quia illæ tamen variè hiſcebant, idcirco longo tempore ante auroram exporrectus. Organa præmiſi ad S. Vincentium, ipſeque ſubſequutus ſum exploraturus ☿. Verùm qua fuit exoriturus nubes denſæ occupauerunt, quæ tametſi vtplurimùm in ☌ viſque exporrigerentur, licuit tamen illam aliquoties & deregere & obſeruare in hunc modum, diſtiterunt

☌ & Aldebaran 2000+563. hoc eſt 14.grad.32.min.
☌ & Capella 3500+1148. hoc eſt 25. grad.min.50$\frac{1}{4}$. Altitudo ☌ 295.ſeu 16. grad.26.min. Aldebaræ 440. ſeu 23.grad. 45.min.
Aldebaran & cornu Boreum ♉ 2000+951. hoc eſt 16.grad.min.44$\frac{1}{4}$.
Aldebaran & Capella 3500+2021. hoc eſt 30.grad. 43.min. Tum interlucente humero dextro Orionis in hiatu ſatis patente,
Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+360. hoc eſt 21.grad.21.min. Debuit 21.grad. 23.min.
Humerus dexter Orionis & cornu Boreum ♉ 3500+511. hoc eſt 22.grad. 39.min.
☌ & humerus dexter Orionis 2000+458. hoc eſt 13.grad. 56.min. Altitudo humeri dextri Orionis 175. ſeu 9.grad. 56.min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis iterùm 3500+365. hoc eſt 21.grad. min.22$\frac{1}{4}$.

Interuiſum fuerat aliquoties ad ſiniſtram ☌ ac in ſitu ad Horizontem parallelo, ſicque interſ Ortum, & Boream extremum cornu Auſtrinum ♉ idque tenuiſſimum. Subinde verò clareſcente ea parte Cælo, apparuit Stella diſtinctiùs, tametſi autora plurimùm iam ſplendeſceret, diſtiterunt ergo

☌ & extremum cornu Auſtrinum ♉ 3000—835. hoc eſt 0.gr. min.51$\frac{1}{4}$. Altitudo 590.ſeu 30.grad.32.min. Fuit autem ☌ quantum memini inſenſibiliter elatior.

Conſequenter quia occaſus,imò totum Cælum reuelari cœpit,diſtiterunt

☊ & Aquila 3500+2005. hoc eſt 30.grad. min.37$\frac{21}{24}$.
☊ & Fomahant 3500+2250. hoc eſt 31. grad. min.58$\frac{1}{4}$. Altitudo ☊ 95. ſeu 5. grad. 26.min.
☊ & margo orientalis ac remotus ☾ 2000+488. hoc eſt 14.grad.6.min.
☾ eodem margine, ſed vicino, & Fomahant 3500+1266. hoc eſt 26.grad. min.30$\frac{1}{4}$.
☾ eodem, ſed remoto,& Aquila 3500+1402. hoc eſt 32.grad.min.47$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ ſuperiore ora 295. ſeu 16.grad. 26.min. (Aquilæ 280. ſeu 15.grad. 38.min.)

Die 29. Manè (nam à Die 27. nihil obſeruari potuerat ob nubeis, quibus adhuc pluit, tonuitque horis pomeridianis, conſcendi non omninò fruſtra. Nimirum Cælo ad occaſum variis hiatibus pluuio, diſtiterunt inter ſe

☊ & Os Pægaſi impendens 3500+2290. hoc eſt 32.grad. min.11$\frac{1}{4}$. Altitudo ☊ 160. ſeu 9.grad. 5.min.
☊ & Fomahant 3500+2260. hoc eſt 32. grad. min.1$\frac{1}{4}$. Et videbatur tamen diſtantia ad oculum incomparabiliter minor; ſcilicet ob parallelißmum,&c.
☊ & Aquila ægrè inter nubila apparens 3500+2000. hoc eſt 30 grad.36.min.

Quoniam verò reſpectabam continenter ad rimam ſatis tenuem,quæ erat inter ſeriem montium orientalium, & ſeriem nubium occupantium ſurſum Π & relinquebant tamen ☌ conſpicuam: ideo neſcio qua bona ſorte ☿ detexi, ſatiſque citò conuerſus eſt Radius vt obſeruarentur diſtare inter ſe

☿ & ☌ 3500+1050. hoc eſt 25.grad. 17.min. Condito verò ſtatim ☿ altitudo oræ nubis in quam receptus fuit obſeruata eſt 85. ſeu 4.grad. 52.min. ſubinde verò
☌ & cornu Auſtrinum ♉ relictum iam ſurſum obliquè ad dextram 1320—1050. hoc eſt 1.grad. min.31$\frac{1}{4}$.
☌ & Capella 3500+1172. hoc eſt 25.grad. min.58$\frac{1}{4}$.
☌ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1841. hoc eſt 8.grad. min.5$\frac{1}{4}$. Altitudo ☌ 470. ſeu 25.grad.10.min. Aldebaran 670. ſeu 33.grad. 49.min.
☌ & Aldebaran 1841+1088. hoc eſt 16.grad. min.38$\frac{1}{4}$.

Die 30. Manè, Cùm heſternis adhuc pomeridianis horis conuiſſet, pluiſſet, &c. ſuperfuere ſolùm ad ortum nubila tenuiora. Itaque poſtquam conſcendi, quia ſpectabatur proximè exoriturus ☿ ideò ad ☊ in occaſu licet ſatis conſpicuum, non attendens, intendi potiùs aciem in ipſum ♉ qui non eſt exortum longè remoratus, diſtiterunt ergo ſtatim inter ſe

☿ & Pollux 3500—1961. hoc eſt 8.grad. min.11$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 70. ſeu 4.grad. 0.min. Capellæ 910. ſeu 42.grad.1.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+1459. hoc eſt 27.grad. min.35$\frac{1}{4}$. Tum ☌ proximè altà, vt heri.

☿ &

MDCXXVIII *Diuia, Inlio.*

☿ & ☽ 3500+1039. hoc eſt 25.grad. min.13½.
☿ & Caſtor 3500—1320. hoc eſt 11.grad. min.46½. Altitudo ☿ 90.ſeu 5.grad. 9.min. Capellæ 950. ſeu 43.grad.31.min.
☿ & Pollux penè euaneſcens iterùm 3500—1962. hoc eſt 8.grad. min.11½.
☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1467. hoc eſt 27.grad. min.38½. Altitudo ☿ 110. ſeu 6.grad. 17.min. Capellæ 1000.ſeu 45.grad.0.min.
☿ pènè euaneſcens & ☽ iterùm 3500+1050. hoc eſt 15.grad. 17.min. Altitudo ☿ 120.ſeu 6.grad. 51.min. Capellæ 980. Vmbra Verſa 45.grad. 38.min.
♀ & cornu Boreum ♉ penè euaneſcens 3500—1753. hoc eſt 9.grad. 21.min.
♀ & humerus Orionis penè euaneſcens 3500—1011. hoc eſt 13.grad.min.30½.
♀ & Aldebaran 1000+1120. hoc eſt 17.grad.41.min. Altitudo ♀ 545. ſeu 38.grad.35.min. Capellæ 883. Vmbra Verſa ſeu 48.grad 33.min.

Die 31. Manè, cùm fuiſſet heri eadem, quæ priùs aëris conſtitutio, ſuperfuere nubes ad ortum, quæ inuiſum prorsùs fecere ☿ vtcumque autem licuit, diſtiterunt inter ſe
♄ & Fomahant 3500+2285. hoc eſt 32.grad. min.9½.
♄ & Aquila 3500+1993. hoc eſt 30.grad.min.33½. Altitudo ♄ 148. ſeu
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1653. hoc eſt 9.grad. min.54½.
♀ & Aldebaran 1653+1643. hoc eſt 18.grad.43.min. Altitudo ♀ 430.ſeu
♀ & extremum cornu Auſtrinum ♉ 1643—1007. hoc eſt 3.grad.min.34½.

MENSE AVGVSTO Die 1. Manè, conſtans fuerat heſterna luce aëris conſtitutio quippe à meridie nubila, tonitrua, venti, pluuiæ penitus obturbauerant. Cœpto deinde ſerenari Cælo circeiter Solis occubitum, conſcendi montem initio noctis. Summo autem manè expergefactus coniuitus ſum Cælum ſereniſſimum, idque deinceps tale perſeuerauit, niſi quod tenuia quædam nubila ſuborta cum ☿ ſunt, quæ ipſum tamen ſatis pro voris obſeruare non impedierunt, diſtiterunt ergo primùm inter ſe
♄ & Os Pægaſi penè impendens 3500+2320. hoc eſt 32.grad.21.min. Altitudo ♄ 170. ſeu 9.grad.39.min.
♄ & Fomahant 3500+2292. hoc eſt 32.grad.12.min.
♄ & Aquila 3500+1994. hoc eſt 30.grad. 34.min.
☾ & ſecunda ♈ margine orientali vicino 3500—1210. hoc eſt 21.grad.min.23½.
☾ eodem, & lucida ♈ 1210+1635. hoc eſt 16.grad. 11.min. Altitudo ☾ inferiore margine 705. in Vmbra Verſa, ſeu 54.grad. 49.min. lucidæ ♈ in Vmbra Verſa 575. ſeu 60.gr. 6.min. ac proinde hora Notandum lineam à ☾ in lucidam ♈ reliquiſſe ſecundam ♈ aliquantò Auſtraliorem.
☿ & Pollux 3500—2035. hoc eſt 7.grad. min.47½.
☿ & Caſtor 3500—1298. hoc eſt 11.grad. min.53½. Altitudo ☿ 85. ſeu 4.grad. 52.min. humeri dextri Orionis 254. ſeu 14.grad.2.min.
☿ & ☽ 3500+1070. hoc eſt 25.grad. 24.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+1849. hoc eſt 29.grad.46.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+2390. hoc eſt 22 grad.44 min. Altitudo ☿ 110.ſeu 6.grad.17.min. humeri dextri Orionis 290.ſeu 16.grad. 10.min.
☿ & Caſtor iterùm 3500—1290. hoc eſt 11.grad. .min.56½.
☿ & Pollux iterùm 3500—2035. hoc eſt 7.grad. min.47½.
☿ & ☽ iterùm 3500+1070. hoc eſt 25.grad. 24.min. Altitudo ☿ 150. ſeu 8.grad.32.min. humeti dextri Orionis 325. ſeu 18.grad.0.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1550. hoc eſt 10.grad. min.28½.
♀ & humerus dexter Orionis 3500—1009. hoc eſt 14.grad.min.12½.
♀ & Aldebaran 1009+3493. hoc eſt 19.grad.min. 45½. Altitudo ♀ 545.ſeu 28.grad.35 m. humeri dextri Orionis 360. ſeu 19.grad.48.min.

Die 2. Manè, cùm heri adhuc poſt meridiem conuiſſet, pluiſſet, inſuperque grandinaſſet, vix vllæ ſuperfuere nubes, adeò vt Cælum fuerit, ad ortum præſertim ſereniſſimum, diſtiterunt ergo inter ſe
♄ & Os Pægaſi penè impendens 3500+2320. hoc eſt 32.grad. 21.min. Altitudo ♄ 130. ſeu
♄ & Fomahant 3500+2308. hoc eſt 32.grad. min.17½.
♄ & Aquila 3500+1996. hoc eſt 30.grad.min 34½.
☾ penè ὀχύτομον, cuſpidéque Borea ac vicina, & ſecunda ♈ penè impendens 2000—1295. hoc eſt 3.grad.56.min. Pertranſierat autem iam ☾ Stellæ longitudinem.
☾ eodem, ſeu margine orientali vicinóque, & lucida ♈ 2000—902. hoc eſt 7.grad.min.9½. Altitudo ☾ ora inferiore 684. in Vmbra Verſa ſeu 55.grad. 38.min. lucidæ ♈ in Vmbra Verſa 560.ſeu 60.grad.45.min. ac proinde hora
☿ & Pollux 3500—2016. hoc eſt 7.grad.50.min.
☿ & Caſtor 3500—1238. hoc eſt 11.grad.14.min. Altitudo ☿ 78.ſeu 4.grad.28.min. humeti dextri Orionis 270.ſeu 15.grad. 7.min.
☿ & ☽ 3500+1105. hoc eſt 25.grad. min.35½. Altitudo ☿ 90. ſeu 5.grad. 9.min. humeri dextri Orionis 280. ſeu 15.grad. 38.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+2066. hoc eſt 30.grad. min.57½.

☿ &

☿ & lucida pedis Π (opinor) 2066+1092. hoc eſt 17.grad. min.54$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 120. ſeu 6.grad. 51.min. humeri dextri Orionis 310.ſeu 17.grad.13.min. MDCXXVIII Dimi, Auſt.

☿ & Pollux iterùm 3500—2025.(opinor ſcilicet vt priùs non vtſcriptum in ſchedula 2015, ſed videndum tamen) hoc eſt 7.grad. 50.min.

☿ & Caſtor iterùm 3500—1240. hoc eſt 12.grad. min.13$\frac{1}{4}$.

☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+2070. hoc eſt 30.grad. 59.min.

☿ & ♀ 3500—1110. hoc eſt 25.grad. min.37$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 140.ſeu 7.grad.58.min. humeri Orionis 335. ſeu 18.grad. 31.min.

♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+1418. hoc eſt 11.grad. min.13$\frac{1}{4}$.

♀ & Aldeharan 3500+287. hoc eſt 20.grad. 56.min.

♀ & humerus dexter Orionis 287+2119. hoc eſt 13.grad. min.59$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 565. ſeu 29.grad. 28.min. humeri Orionis 380. ſeu 20.grad. 48.min.

D 1 a 4. Manè, nam cùm à Crepuſcolo Diei 2. tonuiſſet pluiſſetque in multam noctem, non conſcendi montem die ſuperiore manè ſuperſtitibus adhuc niuibus. Quinetiam deinceps dies penè tota exſtitit obſcura, tonuitque pluitque à pomeridiana 2. & quamuis magna facta ſpes ſerenitatis non foret ſub noctis initium, conſcendi tamen quoniam auebam etiam ☾ ad Pleiadas explorare appulſum. Porrò fuit Cælum tota nocte penitus obductum, ætherque micauit crebris ignibus. Sub auroram autem tametſi procul, obſcuréque tonatet cœperunt tamen nubes nonnihil ad ortum inter-hiſcere, adeò vt ſaltem quæ ſequuntur petagere lieuerit, diſtiterunt nempe inter hiatus, ac rimas

♀ & Pollux 3500+565. hoc eſt 22.grad.min.31$\frac{1}{4}$.

♀ & Caſtor 3500+393. hoc eſt 21.grad.min.32$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 470. ſeu 25.grad.10.min. Tum ☾ in hiatulo viſa, apparuit ſimul ſuperne, ac nonnihil ad dextram lucida Pleiadum, præterita iam coniunctione. Quamobrem quantum properè licuit diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida Pleiadum 3355—3100. hoc eſt 1.grad.16.min. Detectus interea ☿ quate conuerſione ad ipſum facta diſtiterunt

☿ & Pollux iam penè euaneſcens 3500—1840. hoc eſt 8.grad. 52.min.

☿ & ♀ 3500+1232. hoc eſt 16.grad. min.18$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 155. ſeu 8.grad.49.min. ♀ verò 545. ſeu 18.grad. 35.min. ac proinde hora min. denique

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+2190. hoc eſt 31.grad. 58.min. Altitudo ☾ inferiore margine 715. in Vmbra Verſa, ſeu 54.grad. 26.min. ♀ verò 578. ſeu 30. grad. 2 min.

D 1 a 5. Manè, ſuperfuere paucæ nubes à conſtitutione heſternæ (ſiquidem pro more & tonuit, & pluit pomeridiano tempore) Quamobrem ſequentia peragere licuit, diſtiterunt à tempore vſque anteluciano

♏ & Os Pegaſi 3500+2368. hoc eſt Altitudo ♏ 165. ſeu 9 grad.22.min.

♏ & Fomahant 3500+2335. hoc eſt

♏ & Aquila 3500+1989. hoc eſt

☾ margine Boreo remotóque, & Aldebaran 3500—1828. hoc eſt

☾ eodem, ſed vicino & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1880. hoc eſt Altitudo ipſius cornu ♉ 415. ſeu 22..grad. 32.min. ac proinde hora min.

♀ & Stella in ſummo pede ſiniſtro Caſtoris in eodem penè parallelo 3000—1590. hoc eſt

♀ & Propus, ſeu Stella præcedens & ſuperior 3000—1730. hoc eſt

Caſtor, & Pollux 3500—2632. hoc eſt 4.grad.min.32$\frac{1}{4}$.

☿ & Pollux impendens 3500—1698. hoc eſt 9.grad. min.59$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 65. ſeu 3.grad. 43.min. Pollucis 235. ſeu 13.grad. 13.min.

☿ & Pollux iterùm 3500—1690. hoc eſt 9.grad. 42.min. Altitudo ☿ 85.ſeu 4.grad.52.min. Pollucis 260. ſeu 14.grad.34.min.

☿ & Caſtor 1690+814. hoc eſt 14. grad. 15.min. Pollux occidentalior linea à ☿ in Caſtorem.

☿ & ♀ 3500+1310. hoc eſt 26.grad. min.45$\frac{1}{4}$.

☿ & humerus dexter Orionis 3500+2312. hoc eſt 31.grad. min.18$\frac{1}{4}$.

☿ & Pollux penè euaneſcens iterùm 3500—1685. hoc eſt 9.grad. min.43$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 125. ſeu 7.grad.8.min. Pollucis 305. ſeu 16.grad. 58.min.

♀ & Aldeharan 3500+848. hoc eſt 24.grad. min.8$\frac{1}{4}$.

♀ & humerus dexter Orionis 848+1712. hoc eſt 14.grad. 37.min.

☾ margine Auſtrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 5500+532. hoc eſt 22. grad. 20.min.

☾ & Aldebaran iterùm 3500—1763. hoc eſt 9.grad. min.17$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ inferiore margine 940. Vmbra Verſa, ſeu 46.grad. 46.min. Aldebaran 960. ſeu 40.grad. 42.min.

☾ eodem, ſeu orientali margine vicino, & ♀ 3500+1577. hoc eſt 28.grad.15.min. idque ſtatim.

D 1 a 6. Manè, perpaucæ ſuperfuere nubes à tonitrubus, pluuiiſque heſternis. Quamobrem Cælo ſaris pulcro, & ad orientem potiſſimum, diſtiterunt inter ſe

♀ & ſiniſter pes Caſtoris 3000—2715. hoc eſt 1.grad.min.27$\frac{1}{4}$.

♀ & Propus 3000—2641. hoc eſt 1.grad. min.54$\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 360.ſeu 19.grad. 48.min.

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 3500+1000. hoc eſt 25.grad.0.min.

MDCXXVIII *Diuie, deguſto.*

☾ eodem & Caſtor 3500+680. hoc eſt 23.grad.min.10¼. Altitudo ☾ inferiore 525.ſeu 27.gr. 42.min. Pollucis 215. ſeu 12.grad. 8.min.

☿ & Pollux impendens 3500—1500. hoc eſt 10.grad.min.45¼. Altitudo ☿ 70.ſeu 4.grad. 0.min. Pollucis 260. ſeu 14.grad. 34.mio.

☿☿ & Pollux iterùm 1500+393. 10.grad.47.min.

☿☿ & Pollux iterùm 3500—1495. hoc eſt 10. grad. miu.47¼. Altitudo ☿ 90. ſeu 5.grad. 9.min. Pollucis 280. ſeu 15.grad.39.min.

☿☿☿ & Caſtor 1495+1185. hoc eſt 15.grad. min.15¼.

☿☿☿☿ & ♀ 3500+1399. hoc eſt 27.grad. min.15¼.

☿☿☿☿☿ & lucida pedis ♊ 3500+804. hoc eſt 23. grad.43.min.

☿☿☿☿☿☿ & humerus dexter Orionis 3500+3100. hoc eſt 36.grad. 31.min.

☿☿☿☿☿☿☿ & Pollux penè euaneſcens iterùm 3500—1490. hoc eſt 10.grad.49.min. Altitudo ☿ 140. ſeu 7.grad.58.min. Pollucis 340.ſeu 18.grad.47.min..

☿☿☿☿☿☿☿☿ & Caſtor euaneſcens vnde non planè certum 1490+1185. hoc eſt 15.grad.14.min.

☿☿☿☿☿☿☿☿☿ euaneſcens & ♀ iterùm 3500+1410. hoc eſt 27.gr.19.m. Altitudo ♀ 600.ſeo 30.gr.58.m.

☾ margine orientali vicinóque,& ♀ 3500—233.(opioor)hoc eſt 6 grad. min.41¼. Altitudo ☾ Inferiore margine 770. ſeu 37.grad.36.mio. ♀ 610.ſeu 31.grad. 23.min.

Die 7. Manè, cùm Cælum fuiſſet ſerenatum ab heſternis nubibus,tonitrubuſque,&(non in vrbe quidem,ſed ad 3.tamen milliate verſus ortum æſtiuum)pluuiis,ſubortæ ſunt ad ortum nubes Subſolano actæ, quæ obſeruationem nou parum interturbarunt. Licitum fuit tamen hæc petagere, diſtiterunt ioter ſe

☾ margine otientali vicinóque,& Pollux 3500—1265. hoc eſt 12.grad.5.min.

☾ eodem,ſeo cornu Boreo,& Caſtor 3500—1190. hoc eſt 12.grad.min.30¼. Altitudo ☾ inferiore 232. ſeo 13.grad. 4.min. Pollucis 265.ſeu 14.grad. 50.min.

☿☿ & Pollux impendens 3500—1275. hoc eſt 12.grad.min.1¼.

☿☿☿ & Caſtor 1275+1590. hoc eſt 16.grad.18.mio. Altitudo ☿ 70.ſeu 4.grad. 0.min.Pollucis 282. ſeu 15.grad.45 min.

☿☿☿☿ & lucida pedis ♊ 3500+1089. hoc eſt 12.grad. min.30¼.

☿☿☿☿☿ & humerus dexter Orionis 3500+3401. hoc eſt 38.grad. miu.4¼. Altitudo ☿ 85. ſeu 4.grad. 52 min. Pollox conditus.

☿ & ♀ 3500+1505. hoc eſt 27 grad. 51.min. Ota nubis qua conditus ☿ 100. ſeu 5.grad. 43.miu.iouiſus deinde ☿ vnde & inobſeruata illius à ☾ diſtantia.

☿☿ & Caſtor penè euaneſcens intra clarum hiatum 1275+1054. hoc eſt 18.grad.min.52¼.

☿☿☿ & Pollux 1275+2159. hoc eſt 19.grad. 27.miu. Idque ſtatim peoè

Cœpit deiude ſub exortum Solis ſerenari Cælum, neque à meridie obturbarum eſt, & neque tonuit, neque pluit.

Die 8. Manè, cùm demum heri à meridie oeque tooiiſſet, neque pluiſſet, ſubortæ tameu ſunt nubes ab occaſu ☉, quæ & ☊, & alios Planetas noo permiſerint obſeruare. Quinetiam hoc manè ſupeſtites fuerunt, quæ ortus regionem poriſſimum occupantes ☿ intercepetint, & viſam in tranſcurſu ☾ ſubitò recondiderint. Solùm ♀ & videte, & obſeruate ſic licuit, diſtiterunt inter ſe

♀ & lucida pedis Orionis 3500+2748. hoc eſt 34.grad. min.39¼.

♀♀ & humerus dexter Oriouis 1640+1190. hoc eſt 16.gr.6.min. linea à ♀ in lucidam pedis Orionis reliquit humerum dextrum nonnihil Auſtraliorum.

♀ & Aldebaran 3500+1424. hoc eſt 27.grad. min.23¼. Altitudo ♀ 520. ſeu 27. grad. 28.min.

Cùm à Veſpera Diei 7. leuem perſenſiſſem febris paroxiſmum, ſequutus alius Die 8. etiam Veſperi fuit longè vehementior: ſed is tamen non obſtitiſſet quio ſeqoente manè montem cooſceudiſſem, ſi ſpes fuiſſet ſerenitatis. A meridie Diei 9. tonuit, ac pluit, ſed leuiter. Veſpere quoque inſequente febricula leuis, vt die ſeptima; ſed proximo tameu manè non conſcendi, quod non leuiter plueret. Veſpere potrò decimæ diei tanto diuexatus paroxyſmo fui, vt dimitteuda prorsùs fuerit obſeruaudi Mercurij cura. Ac tertiana quidem ſimplex, ſeu alterius diebus incurrens ſequuta eſt febris in diem decimum ſeptimum, verùm deiuceps iugeminata, ſeu in dies ſingulos ea obſtinatione ſucceſſit, vt vix tandem exceſſerit die penoltima Septembris. Iam nempe tertium ingraueſcebat, cùm Hormini pratenſis folia ad vtriuſque Carpi radicem iuternam, ſeu qua Arteriarum exploratur pulſus, fœliciter applicita ipſam penitùs exturbârunt. Enimverò ea conſequuta virium imbecillitas fuit, vt ne iam quidem pet Decembrim penitus conualuerim. Nocuit oempe frigus hiemale quod à medio Septembri cœpit, quod pruinoſas fecit vindemias, qood per Lucalia niueis diffudit, quod denique vix temperatum ſnb Nonembris initium. Deinde verò licet plerique placidi dies affulſerint: tempeſtatis tamen hibernæ fuit genius, frigúſque, & glacies continuò penè perſeuerauit. Cæterùm quia ægrè ferebam non valere me vt coniunctionem ☿ cum ☉ circitet Octobris finem obſeruarem,ſcripſi ad Agattatum Sam-maximini tum degentem vti vel conueuiret me, vel ageret illeic quod poſſet. Cùm diſcedere autem non vacauerit, reſcripſit ſe Mercurium quidem in ☉ nuſquam detexiſſe; ſed coniunctionem tameu vel certè loca proxima Saturni, Martiſque die trigeſima obſeruaſſe. Cùm obſeruatiouem verò ſimul miſerit, ipſam ecce,

MENSE OCTOBRI, Die 30. Veſperi, Coro vehemente, Sam-maximini, diſtituunt inter ſe MDCXXVIII. Decim. Octobr.

♄ & ♂ 2772—2000. hoc eſt 1.grad. 30.min. Altitudo ♂ tunc fuit 24.gtad. 30. min. ♄ 25.grad. 40.min. lucidæ ♈ 18. gtad. 10.min.

♄ & ſiniſter humerus ↔ 2000+2149. hoc eſt 23.grad. min.26$\frac{1}{2}$.

♂ & ſiniſter humerus ↔ 2000+2030. hoc eſt 24.grad. 47.min.

♂ & præcedens duarum lucid. in Cauda ♐ 2000+1219. hoc eſt 18 gtad. min.15$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 23.grad. 30.min. lucidæ ♈ 23.grad. 40.min.

♄ & eadem Stella ♐ 2000+1123. hoc eſt 17.grad.43.min.

Siniſter humerus ↔ & Auſtrinum cornu ♐ 2000+2078 hoc eſt 28 gr.m.50$\frac{1}{2}$.(ipſe 23.gr. 3.min.)

Siniſter humerus ↔ & lucida Capitis 3160—2000. hoc eſt6.grad. min.13$\frac{1}{2}$.

♄ & ♂ iterùm 2269—2000. hoc eſt 1.grad. min.28$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 23.gr. 0.min. ♄ 24.gr. 30.min. lucidæ ♈ 29.grad. 40.min.

♂ & Auſtrinum corun ♐ 3200—1937.hoc eſt 6.grad.47.min. (ipſe 7.grad.min.26$\frac{1}{2}$.)

♄ & eadem Stella ♐ 3100—2164. hoc eſt 5.grad. 32.min.

♄ & præcedens duarum lucidiorum in Cauda ♐ iterùm 2000+1123. hoceſt 17.gr.43.m.

♂ & eadem Stella ♐ iterùm 2000+1272. hoc eſt 18.grad.min.33$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 21.grad. 5.min. (nempe ad occaſum) lucidæ ♈ 34.grad. 40.min.

♄ & ♂ iterùm 2275—2000. hoc eſt 1.grad. min.30$\frac{1}{2}$.

Auſtralis cornu, & præcedens illa Caudæ ♐ 2000+1163. hoc eſt 20.grad.35.min.

Coninctio ☿ cum ☉ *ut ſupernè* ſub finem Octobris. Nempe cùm Agarratus non aduenisſet, quem Teleſcopio inſtructum mittere ad S. Vincentium per aliquot horas matutinas obſeruaturum ſtatueram, vt cùm ego nondum auderem me credere Cælo, & Sol domus meæ feneſtras ob vicinum montem interpoſitum ante horam nonam cum ſemiſſe non pulſaret, ille ſupplere duas horas poſſet quibus illeic Sol exoriretur maturiùs; eapropter erudiendum duxi ad id muneris Stephanum Richerium bona erga me voluntate animatum famulum, vt ſaltem illeic attenderet num in Sole quidpiam noui obſeruaret.

Et magna quidem ſpes non erat vt ☿ ſeſe in diſco ☉ ſiſteret, quippe Eichſtadij Ephemeris, quæ ☿ motus iuxta Tabulas Rudolphinas exhibet, quæque non minoris videtur certitudinis, quàm fuerit illa Kepleriana anni 1631. exhibebat ☿ tribus minutis ab ora ☉ tramite ſuo prætetlabentem. Verùm quia ſi errot fortè irrepſiſſet pauculorum minutorum, poterat ſaltem ☿ oram ☉ ſtringere, idcircò attendere placuit, ac tanto magis, quantò Durreti Ephemeris motus deducens ex Tabulis Lanſbergianis, Richelianiſve coniunctionem propè centralem, ſeu ad ſingulare minutum exhibuit. Nempe vel id dignum obſeruatu fuit, num error iſtius foret non ferendus: nam quantum Ephemerides, Tabulæve aliæ exorbitant magis à vero ex aliàs deductis abundè intelligitur. Quia verò quod ad tempus ſpectat Eichſtadiana Ephemeris pollicita eſt coninnctionem Die 31. ſub horam 3. ameridie, ideo cenſui inuigilandum non illo modò tempore, ſed maximè etiam ſub matutinam decimam, ſi fortè eadem contingeret, quæ memorato illo anno 3. horarum anticipatio. Et quia Durretica promiſit Die 30. ſub horam 6. matutinam, ideò attendendum putaui tum toto quidem illo die, ſed maximè ſub Veſpetam, ſi fortè eadem, quæ eodem anno duodecim horarum retatdatio foret. Quinetiam vt res fieret certior, præſto eſſe omuia curaui duobus, tribuſve diebus maturiùs. Etgo omnibus apparatis vt aliàs, in pari negotio.

DIE 27. Cælo ſereno à meridie in noctem vſque nihil viſum.

DIE 28. Neque ante, neque poſt meridiem quicquam.

DIE 29. Cælum obductum ab antelucano vſque tempore. Ab hora etiam ij vehementiſſimus flauit Corus. Tandem ſub 4. pomeridianam attenuata ſunt nubila, prætérque illa Sol viſus eſt: at in ipſo nihil comparuit.

DIE 30. Manè, ſub horam nonam cum ſemiſſe, eo circiter tempore quo nions videre Solem permiſit, diſcuſſæ fuere nebulæ, quæ Cælum occupauerant, ſicque Sol liquidò appatuit, in quo ea macula gemella à die ſuperiore in diſco ſubnata; nuſquam autem Mercurius. Succeſſere breui pòſt nubes, quas ſuperné Corus agebat cùm prupé terram non ſentiretur; iis autem ☉ contectus eſt.

Poſteà Sole alto grad.26.ſeu hora min. adnotatæ ſunt maculæ vlita verticalem, ſeu in parte orientali, ac inferiore circuli, quem in machina obiiciebam Soli.

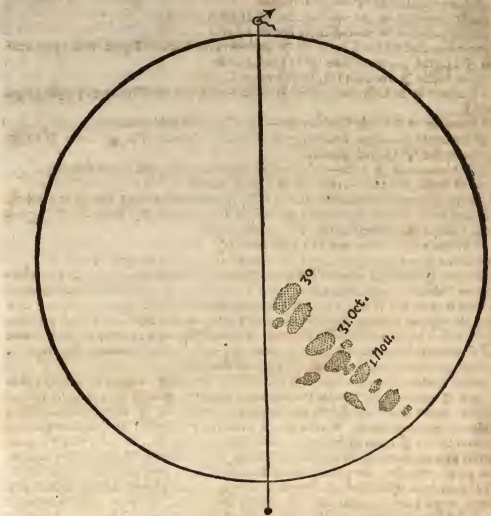
Apparuerunt autem paululùm obſcutæ, diſtititque ipſarum interſtitium medium à circuli centro partibus 30. qualium diameter circuli fuit 120. ab infima diametro partibus 32. Fuit verò longitudo vtriuſque part.3. latitudo part.1$\frac{1}{2}$. Centrorum diſtantia part.3. Porrò hoc propè tempore validiſſimus rurſum cœpit Corus, qui à Veſpere ſuperiore violentus eſſe deſierat.

Continuò deinde inſpectatus ☉: ſed ad meridiem vſque nihil in eo viſum præter maculas, quæ iam hunc ſitum obtinuerunt, habuitque ſiniſteriot, quam priùs non deteaetamus ſubnatam, ſeu potiùs deciſam ab ipſa appendiculam.

Tranſuolantibus poſteà nubibus interuiſus eſt ſæpiùs ☉ quouſque fuit ſolùm altus 3.grad. fuitque proinde hora * min.

DIE 31. Manè, retulit primùm famulus ſe nihil vidiſſe præter maculas ab hora vſque 7$\frac{1}{2}$. qua Sol eſt exortus ad S. Vincentium, ad vſque horam 10. qua ipſe domi iam obſeruabam;

MDCXXXVIII Diuis, Octobri. iurauit autem se præsertim ad eam partem attendisse, quam ego indicaueram. Deinceps autem siue ego siue famulus attendentes continuò nihil prætereà vidimus ad vsque meridiem quo maculæ sese habuerunt, vt in schemate adnotatur,



Deinde quoque ad Vesperam vsque, aut certè Sole duntaxat alto 4. gradibus, seu hora præter maculas nihil obseruatum. Tametsi enim nubila quædam tenuia obfuscabant Solem, quia maculæ tamen, quæ debili specie sese exhibebant, semper visæ sunt, profectò, si ☿ vel tantillum strinxisset limbum, non celasset nostrum adspectum.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Famulus frustra montem conscendit; nam ☉ toto manè obductus ad horam propè decimam, qua ego attendens ☿ nusquam deprehendi. Maculæ solùm adhuc visæ, sed specie debilissima, adeò vt in meridie adnotari solùm vtcumque potuerint, & in schemate appositò repræsentari.

Nocte proxima penè tota pluit, fuit etiam consequenter aër pluuius tepidúsque ad Vesperam vsque Diei 6. qua Corus reflauit validissimus frigidissimusque.

DIE 7. Vesperi, mandâram Agarrato, vt nisi iam quoque aduenire liceret obseruando ☿ in aurora apparituro, ad illum saltem quacumque posset diligentia attenderet. Attendit ergo. Sed de hoc manè rescripsit se ab obseruando ob vehementiorem Corum abstinuisse. Ego, quia mittere Richerium famulum diebus sequentibus ad S. Vincentium cum Radio destinaueram, conatus sum imprimis illum Radio tractando erudire. Non licuit tamen experimentum cum eo facere sub dio. Itaque indicatis illi ♄ ac ♂ post occasum ☉ ad meridiem conspicuis, descendit in hortum, ac periculum eiusmodi fecit

♄ & ♂ 2000—1100. hoc est 5. grad. 2. min.

♂ & Aquilæ lucida 3500+2412. hoc est 32. grad. min. $54\frac{1}{7}$.

Bene-ne, an malè, hoc portò videndum.

DIE 8. Manè, cùm expergefactus famulus non fuisset satis tempori, vt ad S. Vincentium obseruaturus concederet indicaui ipsi ex lecto tam vtriusque Canis, quàm Orionis Stellas iussique illarum inter sese accipere. Cùm peregisset, sic retulit

Syrius, & Procyon 3500+1108. hoc est 25. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$. non igitur malè.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1203. hoc est 26. grad. 9. min. Debuit 26. grad. 3. min. differentia 6. min. ampliùs.

Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 3500—2083. hoc est 7. gr. 31. min. $30\frac{5}{7}$. Vtinam se omnia perinde haberent.

Eodem

Eodem manè Agarrato Sam-maximini obſeruante, diſtiterunt inter ſe

MDCXXXVIII *Dieb. Sammaximini Nouembri.*

☿ & Spica ♍ 3200—2370. hoc eſt 4.grad. 24.min. Altitudo ☿ 9.grad. 30.min. Spicæ ♍ 9.grad.40.min.

♂ & Spica ♍ 3200—900. hoc eſt 12.grad. 13.min. Altitudo ♂ 2.grad. 40.min. Spicæ ♍ 11.grad.30.min.

♃ & Arcturus 3200+2319.hoc eſt 30.grad.48.min.

♃ & Vindemiatrix 3200+2013. hoc eſt 29.grad.min.7$\frac{5}{7}$. Altitudo ♃ 4.grad.30.min.Arcturi 27.grad.0.min.

♃ & ☿ 3190—1479. hoc eſt 9.grad.20.min.

♃ & Spica ♍ iterùm 3200—898. hoc eſt 12.grad.37.min. Altitudo ♃ 7.gr. 30.min. Spicæ ♍ 17.grad.30.min.

☿ & Arcturus 3100+2070. hoc eſt 29.grad.min.26$\frac{5}{7}$. Altitudo ☿ 17.grad.20.min.Arcturi 29.grad.30.min.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3200+1612. hoc eſt 26.grad.min.57$\frac{3}{7}$. Debuit 26.grad. 58.min.

Syrius,& Procyon 3200+1395. hoc eſt 25.grad. min.41$\frac{27}{7}$. Debuit 25.grad. min.41$\frac{3}{7}$.

D 12 10. Manè (nam toto die ſuperiore Cælum obductum fuerat) diſtiterunt Agarrato Sam-maximini obſeruante, cùm noſtro non vacauerit,

☿ & Spica ♍ 3200—2068. hoc eſt 6.grad. min.3$\frac{5}{7}$.

☿ & Arcturus 3100+2097. hoc eſt 29.grad. min.35$\frac{3}{7}$. Altitudo ☿ 7.grad. 5.min. Arcturi 21.grad.20.min.

♂ & Spica ♍ 3200—919. hoc eſt 12.grad. min.29$\frac{1}{7}$. Altitudo ♂ 3. grad. 0.min. Spicæ 11.grad. 55.min.

♃ & Vindemiatrix 3200+1970. hoc eſt 28 grad.min.53$\frac{3}{7}$.

♃ & ſequens duarum ſuperiorum in □, ſeu quæ in ſiniſtra orientalive ala Corui 3200+1507. hoc eſt 26.grad. 19.min. Altitudo ♃ 5.grad.10.min. Spicæ 14.grad.30.min.

♃ & Arcturus 3200+2199. hoc eſt 30.grad.min.41$\frac{1}{7}$.

♃ & ☿ 3200—1912. hoc eſt 6.grad. min 55$\frac{1}{7}$. Altitudo ♃ 7.grad. 5.min. Spicæ 16.grad. 0.min.

♃ & Vindemiatrix iterùm 3200+2010. hoc eſt 29.grad.10.min.

♃ & Spica ♍ iterùm 3200—9180. hoc eſt 12.grad.30.min.

Arcturus,& Spica ♍ 3200+2703. hoc eſt 31.grad. min.52$\frac{1}{7}$. Debuit 33.grad.2.min.

D 12 11. Manè, Sam-maximini Agarrato diſtiterunt inter ſe

☿ & Spica ♍ 3200—1884. hoc eſt 7.grad.min.4$\frac{1}{7}$.

♂ & ☿ 2000—955. hoc eſt 5.grad. min.51$\frac{1}{7}$.

♂ & Spica ♍ 2000+280. hoc eſt 12.grad min.54$\frac{1}{7}$. Altitudo ♂ 3.grad.0.min.Spicæ 12 gr. 10.min.

♃ & Vindemiatrix 3200+2000. hoc eſt 29.grad min.3$\frac{1}{7}$.

♃ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1569. hoc eſt 26.grad.min.39$\frac{1}{10}$. Altitudo ♃ 4.grad.45.min. Spicæ ♍ 14 grad.5.min.

Vindemiatrix, & ſequens in ala ſiniſtra ♍ tertiæ magnitudinis 3200—766. hoc eſt 13.grad. 22.min.

♃ & eadem Stella in ala ♍ 3200+1439. hoc eſt 26.grad. 6.min.

♃ & Arcturus 3200+2300. hoc eſt 30.grad. 42.min. Altitudo ♃ 6.grad. 40.min. Spicæ 16.grad.0.min.

♃ & Vindemiatrix iterùm 3200+2039. hoc eſt 29.grad. 16.min.

♃ & Spica ♍ iterùm 3200+863. hoc eſt 12.grad.min.48$\frac{1}{7}$.

♃ & ☿ iterùm 3200—2103. hoc eſt 5.grad. min.52$\frac{1}{7}$. Altitudo ♃ 10.grad. 5.min. Spicæ 19.grad. 0.min.

☿ & Arcturus 3200+2155. hoc eſt 29.grad. min.54$\frac{3}{7}$.

Syrius, & Procyon 3200+1410. hoc eſt 25.grad.min.46$\frac{1}{7}$. Debuit 25.grad min.41$\frac{3}{10}$.

Eodem manè noſtro, quoniam ſatis tempori expergefactus non fuit, ac tyrocinij gratiâ, diſtiterunt inter ſe

Syrius, & Procyon 3500+1126.hoc eſt 25.grad.43.min. Debuit 45.grad.min.41$\frac{3}{7}$.

Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1168. (opinor pro 1368.) hoc eſt 25.gr.58.min. Debuit 26.grad.3.min. differentia 5.min. minus.

Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1348. (opinor pro 1148.) hoc eſt 26.grad.58.min. Debuit 26.grad. 58.min.

Humeri Orionis 3500—2100. hoceſt 7.grad.26.min. Debuit 7.grad.min.30$\frac{3}{7}$.

Caſtor, & Pollux 3500+1645. hoc eſt 4.grad. min.18$\frac{1}{7}$. Debuit 4.grad.32.min.

D 12 12. Manè Agarrato,Sam-maximini,Coio ſtante, diſtiterunt

☿ & Spica ♍ 3200—1684. hoc eſt 8.grad.min.11$\frac{1}{7}$.

♃ & Arcturus 3200+2214. hoc eſt 30.grad. min.13$\frac{3}{7}$.

♃ & Vindemiatrix 3200+1389. hoc eſt 25.grad.39.min. Altitudo ☿ 8.grad.30.min. Spicæ 12 gr: d.30.min.

♃ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corni 3200+1606. hoc eſt 26.grad.min.52$\frac{3}{7}$.

♃ & Spica ♍ 3200—791. hoceſt 13.grad. min.13$\frac{1}{7}$. Altitudo ♃ 6.grad. 0. min. Spicæ 25.grad. 40.min.

MDCXXVIII *Dieta, Sam-maximini, Nouembri.*

☌ & Vindemiatrix 3100+2111. boc eſt 29.grad.mio.40½.
☌ & Arcturus 3200+2308. hoc eſt 30.grad.min 44½.
☌ & ♀ 3200—2241. boc eſt 5.grad. mio.6½.
☌ & Spiea ♍ iterùm 3200—785. hoc eſt 13.grad.15. miu. Alto ☿ 10.grad. 50.min.

Eodem Manè, famulus tandem ad S.Vincentium proceſſit,& Coro turbulentiſſimo flante, diſtiterunt ipſi

☍ & Spica ♍ 3500—1930. (fortè pro 2930.) hoc eſt 8.grad.22min.
☍ & Arcturus 3500+1900. (fortè pro 2900.) hoc eſt 30.grad.3.min.
☍ & ♀ 3500—2550. boc eſt 4.grad.59.min.
☍ & Spica ♍ 3500—1030. (fortè pro 1300.) hoc eſt 13. grad. min.24½.
☍ & Arcturus 3500+1030. (fortè pro 2300.) hoc eſt 30.grad. 46.min.
☍ & ♀ iterùm 3500—2590. boc eſt 4.grad.min.46½.
☍ & Arcturus iterùm 3500+1910. hoc eſt 30. grad. min. 6¼. Quod nondum eſſet aſſuetus Cyphris potuit facilè alteram vſurpare pro altera.

D 12 13. Agarraio Sam maximioi, Coro vigente diſtiterunt

☌ & Spica ♍ 3200—729. hoc eſt 13. grad. min.34½. Altitudo ☿ 2.grad.40.min.Spicæ 13. grad.0.min.
☌ & Vindemiatrix 3200+2161. hoe eſt 29.grad. min.56½.
☌ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+1686. boceſt 27. grad.18. min. Altitudo ☿ 4.grad.45.mio.Spicæ ♍ 14.grad.40.min.
☌ & Vindemiatrix iterùm 3200+2160. hoc eſt 29.grad. 56.min.
☌ & ♀ 3200—2403. hoc eſt 4. grad. 14.min. Altitudo ☿ 6.grad.10.min.♀ 9.grad.55.min. Spicæ 15.grad.50.min.
☌ & Arcturus 3200+2342. hoc eſt 30.grad.min.55½.
☌ & ſequens in ala ſiniſtra ♍ 3200+1580. boc eſt 26.grad.43.min.
☌ & Spica ♍ iterùm 3200—676. hoc eſt 13 grad.52.miu. Altitudo ☿ 8.grad.25.min. Spicæ 18.grad.0.min.
☌ & Vindemiatrix iterùm 3200+2201. hoc eſt 30.grad.min.9½.
Arcturus,& Vindemiatrix 3200+323. boc eſt 19.grad.min.35½. Debuit 19.grad.42.min.
☌ & ♀ iterùm 3200—2403. hoc eſt 4.grad.14 min.
☌ & Spica ♍ 3200—1469. hoc eſt 9.grad.min.23½.
☌ & Arcturus iterùm 3200+2360.hoc eſt 31. grad. min.12½. Altitudo ☿ 11. grad.50.min. Spicæ ♍ 21. grad.20.min.
Syrius, & & humerus dexter Orionis 3200+1617. boc eſt 26. grad. miu.55½. Debuit 26. grad.58.min.

Eodem Manè, famulo ad S.Viucentium tranquillo Cælo,diſtiterunt

Syrius, & Procyon 3500+1120. hoc eſt 25. grad. 41.miu. Debuit 25.grad.min.41½.
Humeri Orionis 3500—2080. (fortè pro 2800.) boc eſt 7.grad.min.28½.
Syrios,& humerus dexter Orionis 3500+1350. boc eſt 26.grad. min.58½. Deboit 26. grad. 58,miu.
Caſtor,& Pollux 3500—2650. boc eſt 4. grad. 27.min. Debuit 4 grad.32.min.
Spiea ♍ & Arcturus 3500+1441. hoe eſt 33.grad.min.0½. Debuit 33.grad.3.mio.
☍ & Spiea ♍ 3500—1778. hoe eſt 9.grad.min.12½.
☍ & ♀ 3500—2665. hoc eſt 4.grad.22.min.

Retulit ſe heie animaduertiſſe pinuacidium habitum pro Fixo ſupra part. 3500. repertum ſupra 3470. opinarique ſie hactenus toto iſto manè habuiſſe. Quo caſu diſtantiis cum ſigno + addenda fuerint 10.mio. ſigno — detrahenda.

☍ & Spica ♍ 350—964. boc eſt 14.grad.47.min.adhuc fortè detraheudum.
☍ & Arcturus 3500+1850. boc eſt 29.grad.miu.46½. adhue fortè addendum.
☍ & ♀ itetùm 3500—2660. hoc eſt 4. grad. min.23.½. Fortè heie potiùs animadnertit, & pinnacidinm ſupra 3500.repoſuit.

D 12 15. Manè (ſuperiore enim die manè Cælum obductum fuerat) diſtiiere famulo ad S. Vinceotium , nubibus iuterhiſceutibus , quæ Sam-maximini totum orientem obduxetuot.

Humeri Orionis 3500—2103. (fortè, nou 2130) boc eſt 7.grad.25.min.
☍ & Arcturns 3500+2090. (fortè, non 2900.) boc eſt 31.grad.min.5½.
☍ & ♀ 3500—2835. hoc eſt 3. grad.min.27½.
Syrius & Procyon 3500+1145.hoc eſt 25.grad.49.min.
Caſtor,& Pollux 3500—2640.hoc eſt 4.grad.30.min.
Pollux, & Procyon 3500+600. hoc eſt 22. grad. min. 43½. Debnit 22.grad.44.min.
♀ & Arcturus iterùm 3500+2070. (fortè, pro 2700.) hoc eſt 30. grad.59. min. Exiſtimauit hane diſtantiam tutiorem ob diuturniorem apparitiooem.

D 12 16. Manè, famulo iterùm ad S.Vincentium vento, nubibuſque variè ioterturbantibus,quæ Agarraiam etiam prorsùs obturbaruot,diſtiterunt inter ſe

Arcturus,& Borea ſiniſtra tibia Booris 3500—2510. hoc eſt 5.grad.12. min. Debuit 5.grad. 12. min.
☍ & Arcturus 3500+2200. hoc eſt 31.grad.42.min.
☍ & Spica ♍ 3500—1132. hoc eſt 12.grad.50.min.

Spica

MDCXXVIII *Diuia, Sammaximini, Nouembri.*

Spica ♍ & Arcturus 3500+2430. hoc eſt 32.grad.57.min.
☿ & ☽ 3500—2800. hoc eſt 3.grad.min.10$\frac{1}{4}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 3500—1110. hoc eſt 12.grad.min.57$\frac{1}{4}$.
☿ & ☽ iterùm 3500—2850. hoc eſt 3.grad.23.min.
☿ & Arcturus 3500+2280. hoc eſt 32. grad.7.min. Ventus deinceps tota die, ac ſequente nocte,ſi aliàs vnquam vehementiſſimus;per vices autem etiam pluuia.

Die 17. Agarrato ad Sam-maximinum Coro ſemper validè flante, ſed Cælo ſereno Manè, diſtiterunt inter ſe
Spica ♍ & Arcturus 3200+2740. hoc eſt 33.grad.4.min.
☽ & Spica ♍ 3200—641. hoc eſt 14. grad. min. 4$\frac{1}{4}$. Altitudo ☽ 7. grad. o. min. Spicæ 15. grad.30.min.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200+2208. hoc eſt 50.grad.min.11$\frac{1}{4}$.
☿ & Vindemiatrix 3200+2676. hoc eſt 32.grad.min.43$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 7.grad.50.min. Spicæ 20.grad.40. min.
☿ & ☽ 3200—2660. hoc eſt 2.grad.51.min.
☿ & Arcturus 3200—2622. hoc eſt 32.grad.min.26$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9.grad.30.min.Spicæ 21. grad.50.min.
☿ & Spica ♍ 2000+1038. hoc eſt 17.grad.min.14$\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2620. hoc eſt 32. gtad. min.25$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 13.grad.10.min. Arcturi 38.gtad.35.min.
Eodem Manè, famulo ad S.Vincentium,putiore,tranquilliore, frigidiore Cælo, diſtiterunt inter ſe
☽ & Arcturus 3500+1283. hoc eſt 32. grad 9.min.
☽ & Spica ♍ 3500—930. hoc eſt 13. grad.min.58$\frac{1}{4}$.
☽ & ☽ 3500—2930. hoc eſt 2.grad.min.57$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 7.grad.25.min.
☿ & Arcturus 3500+2320. hoc eſt 32.grad.21.min.
☿ & Spica ♍ 3500+410. hoc eſt 16.grad.min.56$\frac{1}{4}$.
☿ & ☽ iterùm 3500—2940. hoc eſt 2.grad.min.54$\frac{1}{4}$.
Arcturus,& Borea ſiniſtræ tibiæ Bootis 3500—2320.hoc eſt 5.grad.min.8$\frac{1}{4}$.
☿ & Spica ♍ 3500—400. hoc eſt 17.gtad.0.min.
Retulitautem ſe exſtitiſſe præ cætetis diebus exactum: adeò vt ſi diſtantia inter Arcturum,& ſiniſtram tibiam non male habuerit,neque habuerint & reliquæ.

Die 18. Manè, Agarrato,ad Sam-maximinum ſereno,quidem,ſed perſtigido Cælo,diſtiterunt inter ſe
☿ & Spica ♍ 2000+1200. hoc eſt 18. grad.min.9$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 2.grad.55.min.Spicæ 16. grad.55.min.
☿ & ſequens duarum ſuperiorum in □ Cotui 3200+2390.hoc eſt 31.grad.min.11$\frac{1}{4}$.
☿ & Vindemiatrix 3200+2900. hoc eſt 33.grad.55. min. Altitudo ☿ 5.grad.5. min. Spicæ 18.grad.35.min.
☿ & ſequens in ala ſiniſtra ♍ 3200+2405. hoceſt 31.grad.min.15$\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus 3200+2705. hoc eſt 32. grad.53. min.
☿ & ☽ 3200—2682. hoc eſt 2.grad.44. min. Altitudo ☿ 7.grad. o. min. ☽ 9. grad.5.min. Spicæ 20.grad.30.min.
☿ & Stella Corui iterùm 3200+2416. hoc eſt 31.grad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 2000+1201. hoc eſt 18. grad.min.9$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9. grad. 40. min. Spicæ 22.grad.40.min.
☽ & Spica ♍ 3200—422. hoc eſt 15.gtad.min.19$\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus 3200+2720. hoc eſt 32.grad.58.min.
☿ & Arcturus 3200+2639. hoc eſt 32.grad.min.31$\frac{1}{4}$.
☿ & ☽ iterùm 3200—2680. hoc eſt 2.grad.min.44$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 12. grad. o. min. ☽ 14. grad.5.min. Spicæ 25.grad.o.min.
Eodem Manè, famulo ad S.Vincentium ſatis pulcro, quietóque Cælo,
☿ & ☽ 3500—2970. hoc eſt 2.grad.45.min. Alto ☿ 10.grad.45.min.
☿ & Arcturus 3500+2430. hoc eſt 32.gtad.57.min.
☿ & Spica ♍ 3500—190. hoc eſt 18.grad.13.min.
☿ & ☽ iterùm 3500—2960. hoc eſt 2.grad.48.min.
☿ & Spica ♍ 3500—680. hoc eſt 15. grad.24.min. Altitudo ☽ 13. grad.50. min. Arcturi 36.grad.30.min.
☿ & Arcturus 3500+2350. hoc eſt 32.grad.31.min.
☿ & ☽ iterùm 3500—2975. hoc eſt 2. grad.min.43$\frac{1}{4}$.

Die 19. Manè, Agarrato, ad Sam-maximinum, diſtiterunt inter nubeis.
☿ & Spica ♍ 2000+1402. hoc eſt 19. grad.min.17$\frac{1}{4}$.
☿ & ſequens ſuperiorum in □ Corui 3200+2609. hoc eſt 32.grad.22.min. Altitudo ☿ 6. grad.15.min. Spicæ 20.grad.3.min.
☿ & ☽ 3200—2684. hoc eſt 2.grad.min.43$\frac{1}{4}$.
☿ & Arcturus 3200+2840. hoc eſt 33.grad.36.min.
☿ & ſequens in ala ♍ 3200+2590. hoc eſt 16.grad. min.34$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 9.grad.30. min. Spicæ 23.grad.30.min.

☽ &c

MDCXXVIII *Diniz. Sanmaximini, Novembri.*

♀ & Spica ♏ 3200—105. hoc eſt 16. grad.min.34¼.
♀ & ☿ iterùm 3200—2701. hoc eſt 2.grad.min.37½.
& Spica ♏ iterùm 2000—1410.hoc eſt 19. grad. 20.min.
& Arcturus iterùm 3200—2840. hoc eſt 33. grad.36. min. Altitudo ☿ 12. grad.5. min. Arcturi 49. grad.15.min.

Eodem Manè, famulo ad S.Vincentium, Cælo ſatis pulcro, diſtiterunt

Humeri Otionis 3500—2115. hoc eſt 7.grad.21.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500—1342. hoc eſt 26.grad.56.min.
Syrius,& Procyon 3500—2110. hoc eſt 25.grad.min.37½.
Procyon,& humerus ſiniſter Otionis 3500—2500. hoc eſt 33.grad.min.19½.
♀ & Spica ♏ 3500—505. hoc eſt 16 grad.24.min.
& ♀ 3500—2980. hoc eſt 2. grad. min. 41½. Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. ♀ 8. grad. 30. min.
& Spica ♏ 2000—1400.hoc eſt 19.grad.min.16½.
& Arcturus 3500—1543. hoc eſt 31.grad.57. min. Altitudo Arcturi 39.grad.40.min.
Spica ♏ & Arcturus 3500—2430. hoc eſt 30. grad.min.32½.
Arcturus & primus Equus in Cauda Vrſæ maioris 3500—1990. hoc eſt 30. grad. min.32½.

Debuit 30. grad. 29. min. Obturbatum à meridie Cælum, vnde per noctem pluit, & ninxit.

DIE 20. Manè, cùm Stellæ nullæ Famulo ad S.Vincentium comparuerint, Agarrato tamen Sam-maximini Coro ſtante, diſtiterunt

& ſequens in ala ſiniſtra ♏ 3200—2839.hoc eſt 33.grad.min.35½.
& ſequens duarum ſuperiorum in □ Corui 3200—2815. hoc eſt 33.grad.min.34½.
& Spica ♏ 2000—1609. hoc eſt 20. grad.27. min. Altitudo ☿ 20.grad.0.min. Spicæ 24. 0. min.
& Arcturus 3200—2967. hoc eſt 34. grad.min.16½.
& Spica ♏ 2000—1158. hoc eſt 17.grad.55.min.
& Spica ♏ iterùm 2000—1609. hoc eſt 20.grad.27.min.
& ♀ 3200—2703.hoc eſt 2.grad.37.min.Altitudo ☿ 11 grad.50.min.♀ 15.grad.40.min. Arcturi 40.grad.10.min.

DIE 21. Cùm Agarrato ad Sam-maximinum Stellæ nullæ conſpicuæ fuerint, famulo ad S.Vincentium variè licet interturbato, pauca hæc obſeruare licuit, diſtiterunt

Arcturus & Borea ſiniſtæ tibiæ Bootis 3500—2510.hoc eſt 5 grad.12.min.
♀ & Arcturus 3500—2623. hoc eſt 34. grad.min.2½.
& ♀ 3500—2990. hoc eſt 2.grad.min.38½. Altitudo Arcturi 43.grad. 15.min.
& Arcturus 3500—2745. hoc eſt 34.grad.min.38½.
& ♀ iterùm 3500—1980. hoc eſt 2.grad.min.41½.

DIE 23. Manè, cùm die ſuperiore Cælum fuiſſet prorſus obductum, Agarrato ad Sam-maximinum præſtare hæc ſolùm inter nubium fiſſuras licuit, diſtiterunt

& ♀ 3200—2703. hoc eſt 2.grad.37.min.
& Spica ♏ 3200—1159. hoc eſt 24.grad.min.21½. Altitudo ☿ 8.grad.10.min.Spicæ 25. grad.0.min.

Eodem Manè, famulo ad S.Vincentium, nubibus rarioribus, diſtiterunt

Spica ♏ & Arcturus 3500—2440. hoc eſt 33.grad.min.0½.
Arcturus & ſiniſtra tibiæ Bootis 3500—2540. hoc eſt 5.grad.min.2½. non fide.
♀ & Arcturus 3500—2900. hoc eſt 35.grad.27.min.
& Spica ♏ 2000—1780. hoc eſt 21. grad.min.24½. Alta ♀ 9.grad.40.min.
& ♀ 3500—2953. hoc eſt 2.grad.min.50½.
& Spica ♏ 2000—2260.hoc eſt 24.grad.min.2½. Alto ☿ 9.grad.20.min.
& Arcturus 3500—3115.hoc eſt 36.grad.min.35½.
& ♀ iterùm 3500—2960.hoc eſt 2.grad.48.min.
& Arcturus iterùm 3500—3105.hoc eſt 36.grad.min.32½. ♐ interuiſus, ſed nubibus ſtatim interceptus.

DIE 24. Manè, cùm Agarratus fuiſſet à die ſuperiore profectus Aquas-Sextias ſcripſit Cælo illeic obducto obſeruati nihil potuiſſe. Famulo ad S. Vincentium Cælo ſatis pulcro licuit eſſe fœlicioſti, diſtiterunt ſiquidem illi

& ♀ 3500—2950. hoc eſt 2.grad.min.51½.
& Arcturus 3500—3240.hoc eſt 37.grad.min.14½.Altitudo ☿ 5.grad.20.min.Arcturi 41. grad.40. min.
☿ & Spica ♏ 2000—1500. (fortè pro 1900. facilè enim 1.pro 2. & 9.pro 5. accipi potuit) hoc eſt 25.grad.min.20½.
Arcturus,& Spica ♏ 3500—2410. hoc eſt 31.grad.min.50½.
& Spica ♏ 2000—1990. hoc eſt 22.grad.34.min.
& Arcturus 3500—3200.hoc eſt 37.grad.min.2½.
& ♀ iterùm 3500—2960. hoc eſt 2.grad.48.min.
♐ & ♀ 3500—2023. hoc eſt 7. grad.min.51½.

DIE 25. Manè, Cælo Aquis-Sextiis penitus obducto, Diniæ admodum turbido, diſtitere ſolùm famulo ad S.Vincentium

(circitor

☾ circiter medium vſurpata, & Procyon 3500—800. hoc eſt
♀ & Arcturus 3500—3200. hoc eſt 17. grad. 2. min.

MDCXXVIII. *Agnus-Sextiis, 19. Novembris.*

Die 27. Manè, cùm die ſuperiore ab antelucano vſque tempore in ipſam vſque noctem ninxiſſet, ſuperfuere deinde nubes, quæ Famulo licet ad S. Vincentium progreſſo viſis à 4. matutina quibuſdam nubium hiatibus: & Agarraro ramen Cælo Aquis-Sextiis ſereno, diſtiterunt inter ſe

♃ & Spica ♍ 3700—1982. hoc eſt 31. grad 31. min. idque hora 6.
☿ & Spica ♍ 3700—1714. hoc eſt 30. grad. 2. min.
☿ & ♃ 2000—1714. hoc eſt 1. grad. 35. min.
☿ & Arcturus 3700—3630. hoc eſt 40 grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Die 29. Manè, nihil viſum Aquis-Sextiis (vt neque etiam die ſuperiore tam Aquis-Sextiis, quàm Diniæ) Famulo autem ad Sanctum Vincentium, diſtiterunt Cælo ſatis pulcro

♀ & Spica ♍ 2000—3150. hoc eſt 28. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Alta ♀ 6. grad. 50. min.
Arcturus, & Spica ♍ 3500—2420. hoc eſt 32. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3500—2960. hoc eſt 2. grad. 48. min.
☿ & ♃ 3200—3030. hoc eſt 0. grad. min $53\frac{1}{2}$. fortè—3300. hoc eſt 1. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Alto ♃ 5. grad. 40. min.
☿ (opinor non ♃) & ♀ 35000—2740. hoc eſt 3. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ iterùm 3500—3320. hoc eſt 0. gr. m. $55\frac{1}{2}$. Retulit hanc diſtantiam optimè acceptam.

Die 30. Manè, Agarrato, Aquis-Sextiis, diſtiterunt inter ſe

☿ & Auſtrina lanx ♎ 3900—1523. hoc eſt 12. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Audita iam fuerat hora 6.
☉ & lanx eadem ♎ 3900—2241. hoc eſt 8. grad. 47. min.
☿ & Spica ♍ 3900—2271. hoc eſt 34. grad. 6. min.
☿ & lanx Borea ♎ 3900—1796. hoc eſt 11. grad. min. $7\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2000—1297. hoc eſt 3. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 2000—1595. hoc eſt 2. grad. 15. min.
♀ & Spica ♍ 3900—1569. hoc eſt 30. grad. 13. min.
♃ & Spica ♍ 3500—1872. hoc eſt 31. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 2000—1690. hoc eſt 1. grad. 43. min.

Eodem Manè, Famulo ad S. Vincentium, diſtiterunt inter ſe

Lances ♎ 3500—1770. (fortè pro 1707.) hoc eſt 9. grad. 15. min.
Spica ♍, & lanx Auſtrina 2000—1770. (fortè pro 1707.) hoc eſt 21. grad. 21. min.
Spica ♍ & Arcturus 3500—2430. hoc eſt 32. grad. 56. min.
☿ & Spica ♍ 3500—1900. hoc eſt 30. grad. 2. min. Altitudo Arcturi 45. grad. 15. min.
♃ & ♀ 3500—3104. hoc eſt 2. grad. min. $2\frac{1}{2}$.
♃ & Spica ♍ 3500—2280. (opinor pro 280.) hoc eſt 32. grad. 8. min.
☿ & ♀ 3500—2780. hoc eſt 3. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 3500—3101. hoc eſt 2. grad. 1. min. Alto ♃ 8. grad. 0. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2760. hoc eſt 3. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

MEnſe Decembri, Die 2. Manè (fuerat Die 1. Cælum vtrobique obductum) diſtitere Agarrato Aquis-Sextiis

♃ & ♀ 3900—3400. hoc eſt 2. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Sic-ne?
☿ & lanx Auſtrina 3900—9910. hoc eſt 15. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
☿ & lanx Borea ipſi perpendicularis 3900—1363. hoc eſt 13. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 3900—2980. hoc eſt 4. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3900—3049. hoc eſt 4. grad. 21. min.
☿ & Spica ♍ 3900—2000. hoc eſt 32. grad. 37. min.
♃ & Spica ♍ 3900—1960. hoc eſt 32. grad. 24. min.

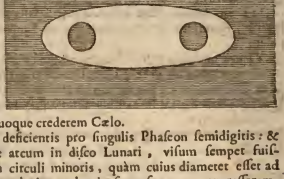
Eodem Manè Famulo ad S. Vincentium, diſtiterunt inter ſe

Lances Libræ 3500—1834. hoc eſt 8. grad. 54. min. Debuit 9. grad. min. $8\frac{1}{2}$. An aliæ Stellæ.
Spica ♍ & Arcturus 3500—2420. hoc eſt 32. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3500—3410. hoc eſt 0. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi 49. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 3500—2330. hoc eſt 32. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Alto ♃ 6. grad. 0. min.
☉ & Spica ♍ 3500—2360. hoc eſt 32. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Alta ♀ 9. grad. 5. min.
☿ & ♃ 3500—2790. hoc eſt 3. grad. 42. min.
☿ & ♀ 3500—2260. hoc eſt 3. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ iterùm 3500—3410. hoc eſt 0. grad. min. $27\frac{1}{2}$.

Die 4. Manè (fuerat Cælum ſuperiore obductum) diſtitere Agarrato Aquis-Sextiis Coro vigente, & frigore peracuto

☿ & Auſtrina lanx ♎ 3900—4510. hoc eſt 18. grad. 43. min.
☽ & Borea lanx 3900—892. hoc eſt 16. grad. 13. min.
☿ & margo ☾ Borcus, vicinuſque 3900—3145. hoc eſt 3. grad. 51. min.
☿ & ♀ 3900—2959. hoc eſt 4. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
♃ & Spica ♍ 3900—2242. hoc eſt 33. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3900—3432. hoc eſt 2. grad. min. $21\frac{1}{2}$. Mco manè hoc non vacauit. Et de hac ☿ apparitione tantum.

MDCXXVIII *Diuiſ. Decembri.* Die 15. Veſperi, quadratura ☾. A duobus iam diebus ſuperioribus eximiè degelauerat, adeò vt iam deambulare in horto potuerim ad Solem penè occaſum vſque. Cùm recipetem me in ædeis incuttit ☾ in oculos, viſaque eſt eſſe omninò proxima τῷ ἑσπέρᾳ. ingreſſus ergo vſurpaui Teleſcopium, ac in ipſo Solis occaſu viſa eſt præcisè, atque exquiſitè ἑσπέρα & eſſe. Niſi verò exquiſitiſſimè fuit, aliquid inſenſibile ſuperfuit potiùs, quàm defuit; ſed vix illud quiſpiam agnoturus fuit. Intellige autem Teleſcopio; nam oculo nudo viſum eſt aliquid adhuc deſiderari.



Spectatus poſteà ♄ eſt Galileano Teleſcopio, viſus eſt autem exiliſſimus ac huiuſmodi proximè figurâ

Die 20. Eclipſis ☾. Tametſi ſuperioris morbi ſupereſſent reliquiæ, incumbendum nihilominus, quantum liceret, cenſui huius Eclipſeos obſeruationi. Et mandatam quidem Agarrato, vt Aquis-Sextiis detentus illam perinde obſeruari, abs me fieri comperetur; verùm obſtare nihil, quin me quoque crederem Cælo.

Apparui autem imprimis ſchemata ☾ deficientis pro ſingulis Phaſeon ſemidigitis: & quia probè meminetam Terrenæ Vmbræ atcum in diſco Lunari, viſum ſempet fuiſſe, per ſuperiores Eclipſeis, portionem circuli minoris, quàm cuius diametet eſſet ad ambitum ☾ tripla proximè, vt iuxta placita vulgaria ſuppoſueram, expreſſeramque ſchematibus; ideò in ducendis hac vice arcubus, qui vmbram referrent vſurpaui circino Lunæ Semidiametros 2½. duntaxat. Apparata verò etiam habui quædam ſchemata, in quibus arcus ducti forent ex ſemidiametris ☾ 2. 2½. 2½. & ita procedendo per octonas parteis ad ſemidiametros vſque treis: vt reſpectando Teleſcopio in ☾, & conuerſis ſtatim oculis in ſchemata, de Lunæ conſonantia cum ſchematibus iudicarem. Adhæc vſus ſum famulo, qui ſectaretur, pronunciaretque alicuius Fixæ altitudinem Quadrante ſuperiùs deſcripto, diuiſis videlicet Coſtis, ſeu lateribus more Tangentium in parteis mille. Cùm illo autem referente altitudinem obſeruatam, non viderentur Phaſes præcisè iudicari pet ſchemata, tum per quadranteis ſemiſſibus interpoſitos exprimendas duxi. Aderant verò qui Phaſeis mecum æſtimarent ſupra-nominatus Tornator, & amicorum inſuper vnus, qui in id etiam incumbebat, vt ad ſingulos ſemidigitos defectus formam comparatione horizontis repræſentaret. Vſurpandas porrò cenſui ranquam commodiſſimas & continenter obſeruabileis Stellas, tempore quidem incidentiæ Oculum ♉, tempore verò emerſionis dextrum Orionis humerum; cúmque vnam præterea, alteramve Stellam vſurpatam vellem, dimittere tamen eam curam opottuit, quod id famulum non-nimis aſſuetum, expertumque conturbaret, neque ipſe imbecillis, adſtrictuſque Teleſcopio, ac ſchematibus, quæ famulus alius coram habebat, verſabatque, poſſem eò ſæpius aduertere. Adde quòd etiam ad alia deſtinatam attendere non inutilia forſan futura.

Prætereo autem toto hoc mente fuiſſe Cælum pulcertimum rametſi cum ſub veſpetam, noctuque interdum nubila tenuia, interdiù nihilominus nitidiſſimi ſempet Soles; adeò vt licet nocte frigeret (& pet diem quoque in vmbra) maximoperè: diurnus tamen calor vigeret, & vix in apricis tolerari poſſet. Hoc die à decima vſque circiter hora antè meridiem Cælum totum teſperſum fuetat tenuioribus nubilis, quæ initio quoque Eclipſeos ſuffuſa fecerunt vt limbus deficiens ægerrimè diſcernetetur. Quod ſuperetſt, vno proſpectu omnia pro more ita exhibeo,

Eclipſeos

Eclipſeos creſcentis Phaſes Digiti	Altitudo Albedaræ ad occaſum Vmbra Verſa partes	Momenta inde elicita gr. m.	hor. min.
tenuis inumbratio	760.	52. 46.	12. 12½.
denſior	790.	51. 41.	12. 20
denſior	810.	50. 39.	12. 27½.
denſior	840.	49. 58	12. 32.
Initium	860.	49. 18.	12. 36½. vel 37.
0½.	870.	48. 59.	12. 38.
1.	885.	48. 29.	12. 42.
1½.	895.	48. 10.	12. 45½.
2.	915.	47. 32.	12. 48.
2½.	925.	47. 14.	12. 50.
3.	940.	46. 46.	12. 53.
3½.	945.	46. 37.	12. 54.
3½.	950.	46. 28.	12. 55.
3½.	960.	46. 10.	12. 57.
4.	965.	46. 1.	12. 58.
4½.	980.	46. 35.	13. 0½.
5.	990.	45. 57.	13. 2.
5½.	995.	45. 10.	13. 3.
5½.	1000.	45. 0.	13. 4.
5½.	Vmbr. 990.	Recta 44. 43.	13. 6.
6.	980.	44. 15.	13. 7½.
6½.	970.	44. 8	13. 9½.
7.	955.	43. 41.	13. 12.
7½.	945.	43. 23.	13. 14.
7½.	935.	43. 5.	13. 16.
8.	930.	42. 55.	13. 17.
8½.	915.	42. 28.	13. 19.
9.	900.	41. 59.	13. 22.
9½.	895.	41. 51.	13. 23.
9½.	885.	41. 31.	13. 25.
9½.	875.	41. 11.	13. 27.
10.	870.	41. 1.	13. 28.
10½.	855.	40. 32.	13. 31.
11.	845.	40. 12.	13. 33.
11½.	840.	40. 2	13. 34.
11½.	835.	39. 52.	13. 35.
11½.	830.	39. 42.	13. 36.
penè tota	825.	39. 31.	13. 37.
Tota obſc.	820.	39. 21.	13. 38.

Franckeræ à Ioanne Phocylide Holvvarda. hor. 12. min. 33½.

13. 5.

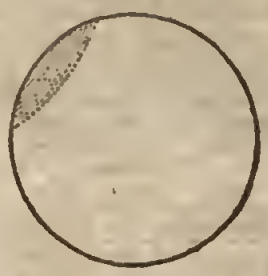
13. 37.

Cœpit inumbratio in hoc circiter ad horizontem poſitu

MDCXXVIII. *Decembri.*

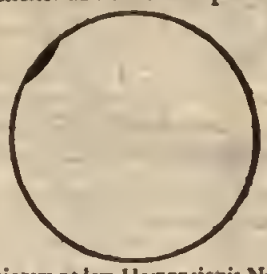
Halos ☾ circumdoci cœpta.

Cœpit Halos obliterari.



Altitudo Capellæ part. Vmbræ Verſæ ad occaſum 333. ſeo 7. grad. 29. min. vnde hora 12. min. 37.

Cœpit autem defectus in hoc circiter ad horizontem poſitu.



Reſpectu verò ipſius ☾ temeratus primùm eſt limbus è regione ſuperioris partis maculæ illius paruæ, ac veluti oualinæ, quæ eſt ad orientem habetque ad occidentem oppoſitum maiorem pedem Homuncionis. Notandum, cùm aliàs ea macula ferè limbum ſtringat, hoc tempore tamen abfuiſſe ab eo non parùm.

Videbatur proximè Quadrans circumferentiæ deficere; & arcus vmbræ, circuituſque ☾ non malè congruere cum ſchematibus ſupponentibus proportionem diametrorum duplam.

Videbatur circiter triens circumferentiæ obtenebratum.

Arcus Vmbræ non videbatur indicare circulum duplo maiorem, quàm appareret circulus ☾

Iam totum penè Cælum ſerenum.

Altitudo Capellæ 435. ſeu 66. grad. 24. min. vnde hora 13. mio. 6½.

Iterùm proportio circuli vmbroſi ad Lunarem dupla.

Videbatur dimidium circumferentiæ obſcuratum Homuncionis caput obſcurari cœptum.

Cuſpis ☾ inferior ſupra Propoda ♊ triente diametri ☾

Arcus Vmbræ non malè congruens cum ſchemate ſemidiametrorum Lunarium 2½.

Videbatur bes circumferentia tenebris immerſum.

Iterùm congruentis arcus Vmbræ cum ſchematibus ſemidiametrorum 2½.

Videbatur dodrans circumferentiæ occultatum

Centrum ☾ & propus in eodem proximè pecpendiculo.

Altitudo ſiniſtri pedis Orionis ad occaſum 490. ſeu 26. grad. 6 min. vnde hora 13. min. 39.

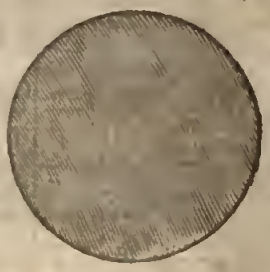
Contigit defectus Totalis ad calcem maioris pedis Homuncionis, ſiue tantillum interius verſos ipſam planam.

Diameter ☾ ad extrema illuſtriora collineando ſemel, iterumque obſervata exhibuit in Radio partes Tangentis 3000—2905. hoc eſt 0. grad. 30. min. colores in ☾ immutabili, vt aliàs per conſimiles defectus; limbus autem centrum vmbræ reſpectans nonniſi ægrè conſpicuus fuit aliquantò poſt totalem defectum.

MDCXXVIII *Diuis, Decembri.*

Pars oppositæ fuit semper illustrior; & eàm initio totalis defectus viseretur ad partem dextram, seu occiduam cum obliquitate huiusmodi

Successit deinceps interuè & ad lævam versus ortum, donec affulsit argentea lua, vt in sequente schemate,



Eclipseos decrescentis Phases Digiti	Altitudo Humeri dextri Orionis ad occasum Tang.	gr.m.	Momenta inde ereuta hora	min.
Recup. Lumin.	590.	30.32.	15.	13.½.vel 14.
11½.	580.	30. 7.	15.	16.
11.	570.	29.41.	15.	17.
10½.	565.	29.28.	13.	20.
10.	560.	29.15.	15.	21½.
10.	555.	29. 2.	15.	23½.
10.	530.	28.49.	15.	24.
9½.	545.	28.45.	15.	25.
9.	540.	28.22.	15.	26½.
8½.	535.	28. 9.	15.	28.
8½.	530.	27.55.	15.	29.
8.	525.	27.42.	25.	30½.
8.	520.	27.28.	15.	32.
7½.	513.	27.15.	15.	33.
7.	510.	27. 2.	15.	34.
7.	505.	26.48.	15.	35½.
7.	500.	26.34.	15.	37.
7.	495.	26.20.	15.	37½.
6½.	483.	25. 52.	15.	41.
6.	475.	25.24.	15.	44.
5½.	470.	25.10.	15.	45.
5½.	465.	24.36.	15.	46.
5.	460.	24.42.	15.	48.
4½.	450.	24.14.	15.	50½.
4.	445.	23.59.	15.	52.
3½.	440.	23.43.	15.	53.
3½.	433.	23.31.	15.	54½.
3½.	430.	23.16.	15.	56.
3.	425.	23. 2.	15.	57.
2½.	415.	22.32.	16	0.
2.	405.	22. 3.	16.	3.
1½.	400.	21.53.	16.	3½.
1½.	395.	21.33.	16.	5½.
1½.	390.	21.18.	16.	7.
1.	385.	21. 3.	16.	8½.
0½.	380.	20.48.	16.	10.
0½.	373.	20.33.	16.	12.
0½.	370.	20.18.	16.	13.
Finis.	365.	20. 3.	16.	14.

Redire autem lux cœpit infra maculâ orientalem memoratam, ac è regione superioris partis maculæ alterius maioris, & centrum versus promotioris, habentisque ad occasum Caspiam propè oppositam.

Videbatur solùm circumferentię dodrans intra tenebras delitescete.

Arcus autem Vmbræ videbatur non malè arguere circulum, cuius diameter contineret Lunarem 2½.

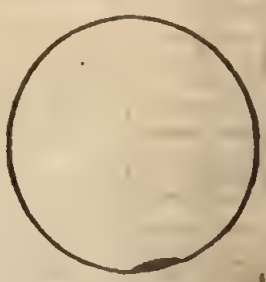
Videbatur Bes; illeque Vmbræ arcus proportionem eandem non malè seruare

Nubila denuò obuelabant Cælum; sed erant tamen valdè tenuia

Videbator dimidium circumferentiæ restitutum; iamque ille arcus visus quàm ante curuatior circulum nonnisi duplum ad Lunarem demonstrabat

Videbatur adhuc Triens circumferentiæ in tenebris, eademque arcus curuatura. Idque non modò in medio, vbi Lunæ partes sunt minùs illustres; sed ad ipsas etiam Falcis cuspides, vbi partes sunt splendidiores. Inde ergo rursùs proportio semidiametri Vmbræ ad Lunarem argueretur dupla duntaxat.

Videbatur solùm Quadrans; & propter eandem curuaturam, eadem adhuc proportio



Desiit limbus temerari in hoc circiter ad horizontem positu.

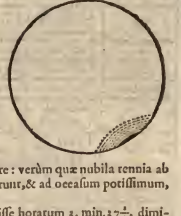
Respectu verò ipsius ((desiit defectus ad maculam Caspiam solitariam scilicet illam, maiusculamque ad occidentem; & ad ipsius quidem medium tantillumve inferiùs. Prætereo autem maculam tum proximè limbum strinxisse, quæ alios ita remotior est, vt duas quasdam longiusculas se inter & limbum relinquat.

Heinc

Heinc pars occidua circumferentiæ inter notata defectionis emerſioniſque poſtremæ puncta apparuit circuli totius quaſi $\frac{1}{12}$. vt etiam apparuit intercepta portio inter primæ deſtitutionis & reſtitutionis deſignata puncta ad orientem 3 niſi hæc fuit forte aliquantò minor. MDCXXXVIII *Dimi. Deſtitutionis.*

Miſſam facio nudo adſpectu viſum ſemper fuiſſe defectum vno propè digito, quàm per Teleſcopium minorem : niſi quod inumbratio valdè ineraſſeſcens mouſtrauit limbum temeratum initio quidem matutiùs, in fine verò tardiùs, quàm Teleſcopio conſpiceretur.

Cæterùm cùm ☾ iam prorsùs exueret ſuperſtitem illam obtenebrationem in ſitu penè hoc deſcripto, ita promota interea fuit verſus eam Stellam, quæ eſt in extremo pede Caſtoris, anteeaditve aliam in pede procedentis Π, vt illam media ſubierit, terræque eripuerit, quæ mox ante ipſi eripuerat Solem ; ſcilicet ipſam occuluit paulò infra maculam paruam quam initio in parte ☾ orientali deſcripſimus, ac tanto quidem interuallo, quantum macula longa eſt ; adeò vt locus fuerit quaſi medius inter primam defectionem, & reeuperationem lucis.



Fuit autem tunc humerus dexter Orionis ad occidentem adhuc altus 285. ſeu 15. grad. 54. min. atque idcircò exſtitit hora 16. min. 37.

Exſpectani deinde, ſi qua fortè Stellam liceret deprehendere : verùm quæ nubila tennia ab emergente vſque ☾ obduci Cælo cœperant, ita addenſata fuerunt, & ad occaſum potiſſimum, vt illa prorsùs non compareret.

Iam ex adlatis colligitur totam durationem Eliplſeos fuiſſe horatum 3. min. $37\frac{1}{2}$. dimidium dutationis hor. 1. min. $48\frac{1}{2}$. Moram in totali vmbra hor. 1. min. $35\frac{1}{2}$. dimidium moræ hor. 0. m. $47\frac{1}{2}$. incidentiam hor. 1. min. $1\frac{1}{2}$. emerſionem hor. 1. m. $0\frac{1}{2}$. vel minutum partiendo tam incidentiam, quàm emerſionem hor. 1. min. 1. denique omnibus expenſis medium Eliplſeos contigiſſe hora 14. min. $25\frac{1}{2}$.

Ex Ephemeride Eichſtadij debuit contingere Vraniburgi initium quidem hora 13. m. $21\frac{1}{2}$. totalis verò obſcutatio hora 14 min. $33\frac{1}{2}$. emerſio prima hora 16. min. 11. Finis h. 17. m. $23\frac{1}{2}$. ſieque tota durtatio eſſe horarum 4. min. 2. totalis mora hor. 1. min. 37. &c. medium autem Eclipſeos contigiſſe hora $15.\text{min}.22\frac{1}{2}$.

Ex Ephemeride Durteti contingere debuit Pariſiis initium hora 12. min. 32. Finis hor. 16. m. $25\frac{1}{2}$. vnde tota duratio eſſe debuit hora 3. min. $45\frac{1}{2}$. facit autem moram horæ 1. min. $34\frac{1}{2}$. denique medium contingere debuit hora 14. min. $23\frac{1}{2}$.

Ex Ephemeride Origani ſecundum Tychonem.

Obſeruauit eandem Eclipſim Agartatus Aquis-Sextiis adiutante Corberano. Eſt autem ſeries obſeruationis quam ad me perſcripſit huiuſcemodi

Cælo ſub Veſperam puleriore, quàm ſpes fuiſſet facta interdiu ac eleuata iam Luna ſupra Horizontem gradibus 19. obſeruata eſt Radio eius diameter 2000—1881. hoc eſt 0. grad. min. $39\frac{1}{2}$. diſtiterunt poſteà inter ſe

☾ margine Auſtrino vicinóque, & Aldebaran 2000+1400. hoc eſt 19. grad. min. $16\frac{1}{2}$.

☾ eodem & dexter humerus Orionis 2000+1691. hoc eſt 21. grad. 6. min. Altitudo ☾ fuit tunc ſuperiore limbo 22. grad. 10. min. humerus dexter Orionis ad ortum 12. grad. 0. min. ac proinde hora 6. min. 18. Vtebatur autem Quadrante propè tripedali.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 2000+3290. hoc eſt 29. grad. 51. min.

☾ eodem & Capella 2000+2320. hoc eſt 24. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ tunc fuit margine ſuperiore 24. grad. 35. min. humeri dexiri Orionis 14. grad. 25. min. ac proinde hor. 6. min. 37.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 2000+1950. hoc eſt 21. gr. min. $20\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Caſtor 2000+1715. hoc eſt 21. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Altitudo Pollucis tunc fuit 27. grad. 45. min. ac proinde hor. 8. min. 13.

Cælum deinde ſub horam 10. obduCtum, & ſub mediam noctem ſubortus Corus vehemens (quem nos tamen non ſenſimus, tametſi nubes eo agebantur)

Poſteà cùm cœpiſſet tenuis apparuit Halos circa ☽, & ineraſſeſcente inumbratione altitudo ☾ ſuperiore margine fuit 68. grad. 35. min. Caudæ verò ☌ ad ortum 19. grad. 55. min. vnde hora 12. min. 22.

Limbo adhuc magis obtenebreſcente Cor ☌ fuit altum 37. grad. 20. min. ac proinde hor. 12. min. 28.

Cœpit verò denique Eclipſis paulò ſupra maculam paruam (illum ſcilicet à nobis deſcriptam) ☾ alta ſuperiore margine 67. grad. 20. min. & Cauda ☌ 23. grad. 0. min. ſed præſtat totam ſeriem compendiosè ſic exhibere,

MDCXXVIII *Dimic. Decembri.*

Phaſes Eclipſeos increſcentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta inde elicita hor. min.
Initium	Cauda ☌ 23. 0.	12. 39.
$0\frac{1}{12}$.	Cor ☌ 39. 45.	12. 42.
$1\frac{1}{12}$.	Cauda ☌ 23. 40.	12. 43.
2.	24. 20.	12. $46\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.	25. 10.	12. 51.
Iterùm.	25. 40.	12. 55.
3.	Cor ☌ 41. 50.	12. 55.
$3\frac{11}{12}$.	Cauda ☌ 26. 25.	12. 58.
4.	Cor ☌ 42. 35.	12. $59\frac{1}{2}$.
5.	Cauda ☌ 27. 0.	13. 1.
6.	28. 0.	13. $6\frac{1}{2}$.
Iterùm.	28. 10.	13. $7\frac{1}{2}$.
$6\frac{1}{2}$.	28. 15.	13. 8.
$7\frac{1}{2}$.	28. 40.	13. $10\frac{1}{2}$.
Iterùm $7\frac{1}{2}$.	29. 0.	13. 12.

Altitudo ☾ ſuperiore margine 64. grad. 45. min.

Phaſes Eclipſeos increſcentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta inde elicita hor. min.
Iterùm $7\frac{1}{2}$.	Cor ☌ 44. 30.	13. 11.
8.	Cauda ☌ 29. 20.	13. 14.
$8\frac{1}{2}$.	Coxa ☌ 40. 0.	13. $15\frac{1}{2}$.
9.	Cauda ☌ 30. 25.	13. 20.
$9\frac{1}{2}$.	30. 45.	13. 22.
ampliùs.	Coxa ☌ 40. 30.	13. $18\frac{1}{2}$.
ampliùs.	Cauda ☌ 31. 5.	13. $23\frac{1}{2}$.
10.	31. 45.	13. $27\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$.	Coxa ☌ 42. 20.	13. $28\frac{1}{2}$.
11.	Cauda ☌ 32. 31.	13. 32.
$11\frac{1}{2}$.	Lucida ♈ 17. 45.	13. $33\frac{1}{2}$.
ampliùs.	17. 30.	13. 34.
Tot. obſc.	17. 1°.	13. 36.

Altitudo ☾ ſuperiore margine 63. grad. 0. min.

Contigit autem totalis obſcuratio in maiori pede Homuncionis.

Diameter ☾ per totale deliquium 2000—1969. hoc eſt 0. grad. 30. min. puto enim illum exſcribendo pro 1909. ſcripſiſſe 1969. vnde colligeretur ſolùm diam. 0. grad. min. $10\frac{1}{2}$. vel etiam 1869. vnde 0. grad. min. $43\frac{1}{2}$. Fuit autem tunc ☾ alta ſuperiore margine 59. grad. 35. min. & lucida ♈ 16. grad. 5. min. ac proinde hor. 13. min. 42. ſtatim verò diſtiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & Stellula Borea in pede ♊ (præcedens ſequentem duarum dicere vt opinor, voluit) 2000—1960. hoc eſt 0. grad. min. $13\frac{1}{2}$. Fuit autem conſequenter eadem Stella alta 53. grad. 25. min. & lucida ♈ 14 grad. 30. min. vnde hor. 13. min. $51\frac{1}{2}$.

Eiuſmodi Stella, & lucida pedis ♊ 2000—550. hoc eſt 8. grad. 9. min.

Alia Auſtralis Stella (an hæc potiùs fuit præcedens ſequentem duarum) & lucida pedis ♊ 2000—752. hoc eſt 7. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

Eadem Auſtralis, & Capella 2000+2840. hoc eſt 27. grad. 10. min.

Borealis, & Capella 2000+2700. hoc eſt 26. grad. 25. min.

Duæ huiuſcemodi Stellæ 2000—1866. hoc eſt 0. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali, vicinóque, & lucida pedis ♊ 2000+586. hoc eſt 7. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Aldebaran 2000+2301. hoc eſt 24. grad. 16. min. Tunc autem fuit Arcturus altus 15. grad. 0. min. vnde hor. 14. min. $5\frac{1}{2}$.

☾ margine Auſtrali vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000+848. hoc eſt 16. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ iterùm 2000—1900. hoc eſt 0. grad. 33. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & Borea illa 2000—1930. hoc eſt 23. grad. 5. min.

☾ orientali, vicinóque & Auſtrali 2000—1825. hoc eſt 0. grad. 38. min. circiter mediùm ventus ceſſauit, & ☾ fuit atri ruboris.

Inclareſcente autem ☾ ad orientem altitudo Arcturi fuit 19. grad. 50. min. vnde hor. 14. min. $32\frac{1}{2}$.

Adhuc magis altitudo lucidæ pedis Orionis fuit 16. grad. 45. min. vnde hor. 14. min. 47. Conſequenter autem diſtiterunt

☾ margine orientali vicinóque, & Auſtralis illa 2000—1851. hoc eſt 0. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Borea illa 2000—1881. hoc eſt 0. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Altitudo verò Arcturi tunc fuit 23. grad. 10. min. ac proinde hora 14. min. 55.

Inclareſcebat adhuc magis limbus Arcturo alto 23. grad. 20. min. ac proinde hora 15. min. $3\frac{1}{2}$.

Cœpit conſequenter lucis recuperatio ſubter maculam illam paruam ſuitque deinceps ſeries obſeruationis huiuſmodi,

Phaſes

Phaſes Eclipſeos decreſcentis Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta inde elicita hor. min.
Rec. Lumio.	Arcturi 26. 40.	15. 11.
$11\frac{1}{2}$.	26. 50.	15. 12.
11.	27. 30.	15. $15\frac{1}{2}$.
mious.	27. 50.	15. 17.
minus.	Luc. Cor. 17. 45.	15. $15\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$.	18. 40.	15. $20\frac{1}{2}$.
10.	Arcturi 28. 35.	15. $21\frac{1}{2}$.
$90\frac{1}{2}$.	Spicæ mp 16. 25.	15. 22.
minus.	Arcturi 28. 45.	15. 22.
9.	18. 55.	15. 23.
$8\frac{1}{2}$.	29. 30.	15. $26\frac{1}{2}$.
minus.	29. 46.	15. 28.
8. & minus.	30. 5.	15. $29\frac{1}{2}$.
mious.	30. 20.	15. 31.
$7\frac{1}{2}$.	30. 55.	15 34.
7.	Luc. Cor. 21. 15.	15. 36.
$6\frac{1}{2}$.	Spicæ mp 18. 40.	15. 37.
minus.	18. 50.	15. 38.

Phaſes Eclipſeos decreſcentes Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta inde elicita hor. min.
6.	Arcturi 32. 5e.	15. 45.
$5\frac{1}{2}$.	Spicæ mp 19. 25.	15. 42.
5.	19. 40.	15. 43.
Itetùm.	20. 5.	15. 46.
$4\frac{1}{2}$.	Luc. Cor. 23. 10.	15. 47.
4.	23. 20.	15. $47\frac{1}{2}$.
minus.	23. 50.	15. 51.
$3\frac{1}{2}$.	Arcturi 34. 0.	15. 51.
minus.	Luc. Cor. 24. 5.	15. $52\frac{1}{2}$.
3.	24. 30.	15. 55.
minus.	24. 40.	15. $55\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.	25. 0.	15. $56\frac{1}{2}$.
mions.	Spicæ mp 21. 30.	15. 56.
2.	21. 55.	15. 59.
minus.	22. 10.	16. 0.
minus.	22. 30.	16. 3.
$1\frac{1}{2}$.	22. 40.	16. $5\frac{1}{2}$.
minus.	Hu. dezt. Or. 21. 20.	16. $7\frac{1}{2}$.
Finit.	22. 0.	16. $9\frac{1}{2}$.

Altitudo ☾ ſuperiore margine 45.grad. 40.min.

Altitudo ☾ margine ſuperiore 42.grad. 35.min.

MDCXXVIII *Diuis, Decembri.*

Altitudo ☾ margine ſuperiore 41.grad. 0.min.

Altitudo ☾ margine ſuperiore 35.grad. 55.min.

Deſiit Eclipſis in medio Caſſiæ maculæ. Supererat adhuc aliquid penumbræ humero dextro Orionis alto 20.grad. 31.min. ac proinde hora 16. mio. 12.

Adhuc aliquid eadem Stella alta 20.grad. 0.min. ac proinde hor. 16.min. 15.

Adhuc aliquod, ſed oculo nudo, eadem alta 19.grad. 50.min. ac proinde hor. 16. min. 16.

Poſtmodum autem diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000+864. hoc eſt 16.grad. 16.mio.

☾ margine Boreo vicinóque, & Capella 2000+2772. hoc eſt 26.grad. 48.min. Fuit tunc altitudo ☾ ſuperiore 30.grad. 45.min. humeri dextri Orionis 15.grad. 53 min. ac proinde hor. 16. min. 38.

☾ margine orientali vicióque, & Pollux 2000+1400. hoc eſt 19.grad. min. $16\frac{1}{2}$.

☾ Auſtrali vicinóque, & Procyon 2000+2460. hoc eſt 25.grad. min. $7\frac{1}{2}$. Fuit tunc Altitudo ☾ ſuperiore 28. grad. 30. mio. dextri humeri Orionis 13. grad. 40. min. vnde hor. 16. min. 50. Altitudo meridiana ☉ fuit deinceps 23. grad. 0. min.

Hactenus Agatrato obſeruatio, quæ exhibet initium matutiùs quàm noſtra m. 2. aut $2\frac{1}{2}$. cùm deberet tantundem exhibere tardiùs. Sed fortaſſis nubes Lunam occupantes obſcuritatémque augentes effecere vt limbus viſus fuerit æquo citiùs temeratus. Finem quoque exhibet tardiùs $4\frac{1}{2}$. quàm noſtra cùm debetet ſolùm mio. 2. vel $2\frac{1}{2}$. ſed exſpectauit fortè donec limbus etiam nudo viſui reſtitutus appareret. Heinc etiam totam dutationem exhibet 3. min. prolixiorem quàm noſtra ſcilicet hor. 3. min. $40\frac{1}{2}$.

At verò circa momenta tam obſeruationis totalis, quàm recupetationis lucis, quæ obſeruatu faciliora, tutioráque ſunt. Conſenſus eſt, vt vtrumque tardiùs, ſiue poſtetiùs ſit numeratum illud quidem minutis 2. hoc verò $2\frac{1}{2}$. ex quo efficitur vt etiam in mota totali exhibita 1. grad. 35. min. non ſit diſcrepantia niſi in dimidio miouti, cùm nobis fuerit 1. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Porrò & medium, quod exinde elicitur hora 14. min. $23\frac{1}{2}$. conſentaneum eſt, habétque alias Phaſeis conſpiranteis, dum vel idem exhibent, vt quæ quaternùm ſunt digitorum, vel heinc inde partim abundant partim deficiunt vno, altero-ne miouto, ſemiſſeve, aut quadrante, &c. Certè quod etiam medium ex initio, ac fine colligitur hor. 14. min. 14. non diſcrepat ampliùs dimidio minuti.

Obſeruauit

MDCXXXVIII *Diuiſa, Decembri.*

Obſeruauit eandem Eclipſim Pariſiis præclarus Bullialdus. Sed nubibus tamen impedientibus omnia exſequi pro votis non potuit. En ergo quidquid adnotauit, & triduo pòſt ad me tranſmiſit.

Cùm obiectæ nubes non ſinirent obſeruari initium, inclarescente poſteà Cælo digiti 6. præcisè apparuerunt, cùm ☾ limbus inferior diſtabat à vertice 28.grad. 28.min. habitáque ratione parallaxeos, aſſumptáque altitudine Poli 48.grad.51.min. dabatur hora 12.min.53.

Deinde erant digiti 7. proximè, alto ☾ limbo inferiori 61. grad.18.min. habitáque ratione parallaxeos, vt ſupra dabatur hor.12. min.56.

Erant & digiti 8.proximè, alto eodem limbo 60.grad. 36.min. vnde dabatur hor.13.min.4. Exinde Stellæ interuiſæ.

Incidit poſteà totalis obſcuratio, Procyone alto 47.grad. 17.min. in ipſo nempe meridiano, vnde dabatur hor.13. min.23.

Fuere deinde centrum ☾, & antecedens in pede præced. ♊ (an non potiùs Propus) cùm limbus ☾ inferior, qui ſub vmbra Teleſcopio ſatis clarè videbatur foret altior Stella 3.digitis, ſeu min.8. eſſetque Cor Hydræ altum 30.gr. 37.min. an daretur hor.13. min.40. Erat autem illa Stella iuxta Tychonem in 18. grad. 25. min. 17. ſec. ♊ cum latitudine Auſtrali 0.grad. 58.min. declinatione Boreali 22.gr. 33.min. 12.ſec. Aſc. Recta 88.grad.41.min.15.ſec. Pergit autem erat mihi iuxta Tabulas (Lunares, vt puto) quas mihi ex Hippatchi obſeruationibus condidi in 29.grad.11.min.4.ſec. ♊ latitud.m.d.4.min. 45.ſec.

Ex quibus dabatur centri ☾ altitudo 37.grad. 40.min 4.ſec. Stellæ verò altitudo tunc erat 56.gr.42.m. 15.ſec. Lunæ limbus ipſa altior 18.min. centrum limbo 26.min. Viſa igitur altitudo ☾ erat 57.grad.6.min.15.ſec. ergo parallaxis altitud. 34.min. 4.ſec. & diſtantia ☾ à tetra $54\frac{20}{971}$. (ſub. ſemidiam.)

Poſteà volebam obſeruare aliam Stellam, quam ☾ tectura erat: ſed nubes ſuperuenerunt, quæ ☾ & Stellas omneis conſpectui eripuerunt.

Tandem inter nubium hiatus ☾ pauliſper ſe exhibuit, & Teleſcopio videbatur clarior ad ortum, & ſanè limbi minima particula videbatur lumen recuperaſſe. Tunc exiſtimaui paullum ante incœpiſſe recuperationem luminis. Limbus ſuperior tunc videbatur 45.gr. 58.min. parallaxi adhibita dabatur hora 14. min. 59. ſed Recuperatio luminis fortaſsè fuit hor.14. min.58.

Ex his igitur colligitur Eclipſeos initium hor.12. min.23.

Totalis obſcuratio hor.13.min.23. Recupetatio luminis 14.grad.58.min. Finis, &c. Medium hora 14.min.10$\frac{1}{2}$.

Poſt Recuperationem luminis nubes confertim, & condensè oculis ſeſe obiecerunt, nec paſſæ ſunt ☾ toto noctis tempore reſiduo cerni, & die ſequente Cælum obfuſcarunt. Quando Luna vmbræ totaliter immerſa eſt, penitùs ſiluerunt venti, & Luna recuperante lumen flatus iterùm ſurrexerunt.

Hactenus Bullialdi obſeruatio, de qua tamen poſteà ſcripſit ſe ſubdubitare ob ſitum Procyonis in medio Cæli obſeruatum: adeò vt potuerit à vero 9. minutis horæ abertare, videlicet poſtquam obtinuit, & cum mea contulit obſeruationem Hortenſij.

Obſeruauit nempe etiam aliquid Amſtolodami noſter Hortenſius, nam ex Bullialdi literis apparuit illi totalis immerſio Aldebaran alto ad occaſum 17.grad. 6.min. ac proinde hora 13. min. $32\frac{1}{2}$. & Emerſio prima Aldebaran alto 22.grad.48.min. ſeu hora 15.min. $9\frac{1}{2}$. puto 15.gr. min. $7\frac{111}{120}$.

Addit Lugduni-Batauorum immerſionem totalem obſeruatam Aldebaran alto 37.grad. 22.min.

Obſeruauit Couentriæ in Anglia, diſtantis Londino ad occaſum LXX. milliaribus Cl. Vir Samuël Foſter Aſtronomiæ Profeſſor Londinenſis Phaſeis pauculas, quas, mecum communicauit nobilis D. Ioannes Tuyſden, qui præſens, imò adiutor fuit. Eæ ſic habuerunt

Obſcuratio digit. $7\frac{1}{2}$. Rigel alto 24.grad.58.min.1.ſec. hor.noct. 12.min.40. digit.8. Rigel alto 24.grad. 37.min. hor. noct.12. min.50.

Decreſcens & propè finis 1.digit. paulo minus Arcturo alto 31.gr.56.m.hor.noct.15. m.45.

Fuit Rigel ad occaſum, Arcturus ad ottum, altitudo Poli 52.grad. 29.min.

Idem obiter retulit verſantem ſe Geneuæ obſeruaſſe illeic Poli altitudinem non excedere 46.grad. 12.min. & cum foret Albonæ leucis 12. Borealiores in Heluetia, obſeruaſſe Poli altitudinem 46.grad. 29. min. ac variationem Magnetis ſemel 3.grad. 13.min. ſemel 3.grad. 0.min.

M. DC. XXXIX.

Distantiæ Mercurij à Marte, &c. Occultatio Propodis à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam duarum in sinistro Pede Geminorum, Eclipsis Solis, &c.

ANNO 1639. Mense Ianuario, perseuerauit etiam ab Eclipsi pulcerrimum Cælum, soláque Dies 14. huius mensis perobscura fuit. Narrauerat autem pridie Totnator Die 10. manè, se cùm in itinere esset, abessetque heinc tribus in ortum milliaribus obseruasse ☽ in eodem verticali suppositum Stellæ, quæ fuit, vt puto, suprema trium lucidiorum in fronte ♋ tanto interuallo, quanto mecum videbat inferiorem (limbum tempore Eclipseos superare Propoda: id fuit proximè 10. minutotum. Vide superiùs vbi sub finém Ianuarij ante annos 12. adnotatus est ☽ transitus infra eandem Stellam. Vide & inferiùs.

Die 18. Vesperi, accinxi me, quantum per valetudinem nondum penitùs restitutam licuit, ad obseruandum ☿. Iusseram nempe famulum ab vno, alteroque die ad illum attendere; cumque detexisset, ac mihi monstrasset superiore Vespere, non potueram tamen ipsum obseruare; scilicet non ante in hortum descendi, vnde per dies eliquot obseruare posse spes fuit, quàm nubilis vaporibusque supra Horizontem incumbentibus fuit interceptus. Hoc Vespere autem inter Sirias tenuiorum nubium Horizonti imminentium, ac reliquo Cælo sereno, distiterunt inter se

♌ & Os Pægasi 3500+1456. hoc est 27.grad. min.24$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 50.seu 2.grad. 50.min.
& humerus dexter ♒ ægrè suprà apparens 3500+1130. hoc est 20.grad. 2.min. Altitudo ☿ 55.seu 2.grad. 0.min.
♌ & Os Pægasi iterum 3500+1438. hoc est 27.grad. min.28$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 20.seu 1.grad. 10.min.

Die 19. Vesperi, etiam inter nubila tenuia, distiterunt inter se

☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1306. hoc est 26.grad. 44.min. Altitudo ☿ 4.grad. 17.min. Oris Pægasi 27.grad.0.min.
♌ & Os Pægasi iterùm 3500+1284. hoc est 18 grad.37$\frac{1}{2}$.
& humerus dexter ♒ 200+1284. hoc est 26.grad. min.36$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1.grad.26.min. Oris Pægasi 23.grad.40.min.

Die 20. Vesperi, nubila adhuc tenuia, distiterunt que inter se

☿ & Os Pægasi 3500+1165. hoc est 25.gr.56.min. Altitudo ☿ 4.grad. 31.min. Oris Pægasi 26.grad. 6.min.
☿ & humerus dexter ♒ 2000+1068. hoc est 17.grad.min.24$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad.19.min. Oris Pægasi 24.grad. 28.min.
♌ & Os Pægasi iterùm 3500+1150. hoc est 25.grad.51.min.
& humerus dexter ♒ iterùm 2000+1060. hoc est 17.grad. min.21$\frac{1}{2}$. Altitudo 2.grad. 24.min. Oris Pægasi 23.grad. 16.min.
☿ & Markab Pægasi imminens 3500+3420. hoc est 38.grad. min.10$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2.gr. 0.min. Oris Pægasi 39.grad. 52.min.

Die 21. Nubibus semper tenuibus, distiterunt inter se

♌ & Os Pægasi 3500+1033. hoc est 25.grad.min.11$\frac{1}{2}$.
& Markab Pagasi 3500+3187. hoc est 36.grad. 58.min. Altitudo ☿ 4.grad. 50.min. Markab 41.grad.50.min.
♌ & Os Pægasi iterùm 3500+1020 hoc est 25.grad. 7.min.
& Markab iterùm 3500+2174. hoc est 36.grad. 54.min. Altitudo ☿ 4.grad. 15.min. Markab 41.grad.0.min.
♌ & humerus dexter ♒ 2000+848. hoc est 16.grad.min.9$\frac{1}{2}$.
& lucida colli Pægasi 3500+1917. hoc est 30.grad. min.8$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad. 15 min. Markab 39.grad. 40.min.
♌ & Os Pægasi iterùm 3500+1010. hoc est 24.grad. min.57$\frac{1}{2}$.
♌ & Markab iterùm 3500+3155. hoc est 36.grad. 48.min. Altitudo ☿ 2.grad. 10 min. Markab 38 grad. 40.min.

Die 22. Vesperi, series etassatum nubium sic occupabat Horizontem, vt maturandum fuerit, ne ☿ absconderetur, distiterunt ergo

☿ & Markab 3500+2922. hoc est 35.grad. min34$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Markab 41.grad.40.min.
☿ & Os Pægasi 3500+910. hoc est 24.grad.min.29$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5.grad.30.min. Markab 40.grad. 50.min.

M.DC.XXXIX. *Diuiæ, Ianuario.*

☿ & Markab iterùm 3500+2920. hoc eſt 35. grad. 34.min. Altitudo ☿ 4.grad. 10.min. Matkab 39.grad. 40.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+905. hoc eſt 24.grad. min.27$\frac{1}{2}$.

☿ & Markab iterùm 3500+2918. hoc eſt 35.grad. min.35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad. 35.min. Markab 39. grad.0.min. Erat autem ☿ in ipſiſſima ora nubis.

Die 23. Veſperi, fuerat Cælum manè obductum, adeò vt ſperaretur nix; non deſtitit tamen dies eſſe ſatis pulcra, ſub Veſperam autem ſupetfuerunt nubes, ob quas hoc ſolùm præſtare licuit, diſtiterunt

☿ & Markab 3500+2680. hoc eſt 34.grad. min.17$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Markab 40.grad. 10.min.

☿ & Os Pægaſi 3500+802. hoc eſt 23.grad. min.52$\frac{1}{2}$. Subiere autem ſtatim nubes, quæ & tota die ſequente Cælum occupârunt, & Die 25. manè etiam niuem effuderunt flante Africo, & Veſperi quoque ſuperfuerunt tametſi ſuccedente Coro. Die 26. Veſperi ☿ quidem interuiſus, ſed alia nulla Stella comparuit.

Die 27. Veſperi inter nubila, quæ Cæcias agebat, diſtiterunt

☿ & ♂ 3500+3438+120. vniuersè 3558. hoc eſt 38.gr.m.52$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10.gr.0.min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1226. hoc eſt 26.grad. min.16$\frac{1}{2}$.

☿ & Markab Pægaſi 3500+1048. hoc eſt 25.grad.16.min.

☿ & Markab 3500+1810. hoc eſt 29.grad. 35.min

☿ & humerus dexter ♒ 3500—1437. hoc eſt 11.grad.min.6$\frac{1}{2}$.

☿ & Os Pægaſi 3500+520. hoc eſt 22.grad. 16.min. Altitudo ☿ 4.grad. 15.min. Markab 32.grad. 40.min.

Die 28. Veſperi, ſuperſtitibus raris nubilis, quæ per diem fuerant erebtiora, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 3500+3460. hoc eſt 38.grad. min.22$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 10.grad. 45.min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1200. hoc eſt 26.grad. 8.min.

☿ & Markab Pægaſi 3500+1628. hoc eſt 28.grad. min.32$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8.grad. 35.min. Markab 35 grad. 45.min.

♂ & Markab 3500+1120. hoc eſt 25.grad. 41.min.

☿ & Os Pægaſi 3500+462. hoc eſt 21.grad. 56.min.

☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1520. hoc eſt 10.grad. 39.min. Altitudo ☿ 6.grad.10.min. Markab 33.grad. 15.min.

Die 30. Veſperi (nam die ſuperiore nubes ab occaſu ſubortæ ☿ planè obduxerant) diſtiterunt inter ſe, Cælo ſatis pulcro

☿ & ♂ 3500+3338. hoc eſt 37.grad.45.min. Alto ☿ 11.grad.0.min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1165. hoc eſt 25.grad. 56.min.

♂ & Markab 3500+1300. hoc eſt 26.grad. 1min.41$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9.grad. 0.min. Markab 34.grad. 40.min.

♂ & Markab 3500+1278. hoc eſt 26.grad. min.34$\frac{1}{2}$.

☿ & ♂ iterùm 3500+3328. hoc eſt 37.grad. 41.min. Alto ☿ 8.grad. 15.min.

☿ & Os Pægaſi 3500+405. hoc eſt 21.grad. min.36$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8.grad. 0.min. Markab 32.grad. 50.min.

☿ & Markab iterùm 3500+1288. hoc eſt 26.grad. min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7.grad. 25.min. Markab 32.grad. 15.min.

☿ & Os Pægaſi iterùm 3500+400. hoc eſt 21.grad. 35.min.

☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1620. hoc eſt 10.grad. min.5$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5.grad.45.min. Markab 31.grad.0.min.

☿ & Fomahant 3500+1816. hoc eſt 29.grad.35.min.

♂ & Fomahant 3500+537. hoc eſt 21.gr. 22.min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1185. hoc eſt 26.grad.3.min.

Procyon & ſiniſter pes Orionis 3500+3497. hoc eſt 38.grad.34.min.

Procyon,& humerus dexter Orionis iterùm 3500+1182. hoc eſt 26.grad. 2.min.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 3500—2082. hoc eſt 7.grad. min.31$\frac{1}{2}$.

MENSE FEBRVARIO, Die 4. Veſperi, cùm die vltimo ſuperioris menſis Cælum fuiſſet obductum, & nocte ſequente ac Die 1. huius ninxiſſet, pluiſſetque, ac Dies 2. & ſuperior fuiſſent pluuij, ac degelantes, hodie fuit Cælum ſatis pulcrum, & aër pacatus,ac mitis, cùm videretur Corus ſucceſſiſſe Vulturno. Itaque ſub Veſpetam paucis nubibus ſuperſtitibus, diſtiterunt inter ſe

☾ margine occiduo remotóque,& ♂ 3500+3188.hoc eſt 36.grad.min.57$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 12.grad. 40.min.

☿ & ♂ 350+3510. hoc eſt 38.grad. 38.min. Fuit ☿ infra ☾ ad læuam, non luculentus admodum.

☿ & Markab 3500+788. hoc eſt 23.grad. min.47$\frac{1}{2}$.

☿ & ora Auſtrina ac vicina ☾ 3500—2916. hoc eſt 3.grad.2.min. Altitudo ☾ inferiore margine 9.grad.30.min. ☿ 6.grad.50.min.

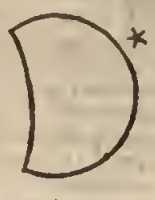
♂ & Caput Andromedæ 3500+1140. hoc eſt 25.grad. min.47$\frac{1}{2}$.

♂ &

♂ & Markab Pægasi 3500+t718. hoc est 29.grad. min.1½. Altitudo ♂ 36.grad. 10.min. lucidæ ♈ 29.grad.40 min. M.DC.XXXIX. 19. Februario.

Fnete duo sequentes dies satis puleti circiter meridiem: at non manè, nec Vespere. Sequentibus ad vsque 8. videri nil Vesperi potuit. Deinceps ☿ inuisus.

Dra 13. Vesperi, occultatio Propodis, & adpulsus ☾ ad Stellam præcedentem duarum in sinistro pede antecedentis Π. Cùm sub noctis initium subdubitarem Propodem contegi à ☾ iussi famulum attendere, si quà circum ☾ eam Stellam deprehenderet, idque quàm primùm duas pedia Stellas tam per residuum Crepusculum, quàm per ☾ vicinium detegere concederetur; scilicet mihi tum non vacabat in eam curam incumbere. Ac fecit ille quidem, retulitque sese non priùs duas illas Stellas detexisse, quàm ☾ interiectu tecti oculo præripiens ad ipsum vsque limbum occiduum, ne claritate obfuscaretur, Stellam quoque Propodem dictam proximè limbum adnotauit, schematéque isto expressit: attamen quia nullam cœpit Stellarum altitudinem, ideò asseri solùm potest ☾ texisse Ptopoda, fuisseque eum illo in eadem longitudine circiter ipsum Solis occasum, ac obduxisse parte Borea, seu ductu concepto inter centrum, & cuspidem Septentrionalem.



Cùm vacasset tandem post cœnam oculos eòdem conuertere videbatur Stella præcedens in summo pede Π euasura ptocul ☾ transitum, spectato videlicet situ gibbi, seu limbi orientalis, quia tamen & ☾ ad illam latitudine accedebat, & coniunctio futura non erat, nisi vltra meridianum ac parallaxi ☾ increscente, ideircò facta fuit spes, vt nisi ☾ eam tegeret ptoximè saltem præteritet. Itaque attendendum censui vel ea eo quòd hæc ipsa est Stella, cuius occultatio à ☾ obseruata est statim à postrema Eclipsi.

Erat tum ☾ ἀμφίκυρτος, ipsæque ☾ cuspides factæ iam erant valdè obtusæ: verùm concepta quantum licuit traducta per eas diametro, visa est ☾ admota Stellæ secundum Austrinam diametri partem, seu cuspidem, cùm ea seu Stella, seu pars ☾ infima foret alta ad occasum partibus Vmbræ Versæ 703. seu 54.grad. 54 min. & Aldebaran 668. seu 53.grad. 45.min. vnde vtriusque apparens contunctio intelligitur contigisse hora 10.min.17.

Distantia Stellæ à cuspide ☾ fuit insensibiliter ampliot, quàm latitudo maculæ Caspiæ, quæ ipsa ob sui ad limbum vicinam apparebat valdè contracta. Ea latitudo comparata ad ☾ semidiametrum, æstimata est ⅛. proximè, quæ exæquata duobus minutis, aut tantillum minor, videtur ea distantia fuisse duorum ptæcisè minutorum.

Deinde cùm altitudo Aldebaræ foret patt.640. ac proinde hor.10. min.22. visa est distantia insensibiliter minor ptædicta altitudine, tametsi ☾ perspicuè vltra lineam cospidum foret.

Rursùs altitudine exsistente 630. ac proinde hor.10. min.16. visa est distantia aut eadem, aut nonnihil minor.

Rursùs altitudine exsistente 606. ac proinde hor.10. min.3 1/5. visa est adhuc distantia insensibiliter decreuisse, adeo vt non incongruè æstimari possit Sesqui-minuto, aut 1½.

Rursùs altitudine exsistente part.585. ac proinde hor.10. min.36. visa est adhuc eadem distantia, aut certè quam-proximè.

Postea altitudine exsistente 568. ac proinde hor.10. min.40½. visa est distantia, quanta latitudo maculæ, aut insensibiliter maior, seu cuiusmodi ptopè cuspidem apparuerat, hoc est præcisè 2.min.

Denique exsistente Aldebaræ altitudine 520. ac proinde hor.10.m.52½. visa est Stella capi eodem cum centro ☾ perpendiculo, distans iam à vicino limbo, quantum macula prædicta est longa, aut insensibiliter ampliùs. Et quoniam illa longitudo æstimata est totius diametri ☾ pars quasi⅕. ideò distantia visa est non malè haberi minutorum 4. Non memoro autem Telescopiis optimis peractum.

Dra 14. Vesperi, occultatio Stellæ, quæ in sinistro genu sequentis Π. Cùm insissem enim famulum attendere ab initio noctis si quà eam Stellam detegaret infra, sine ad Austrum ☾ tetulit aliquantò pòst, se illam inferiùs requisisse frustra, detexisse verò tandem illam ad occasum; ac in eo situ, quo debuisset à ☾ tegi, cùm videretur exisse è medio limbo occidentali, exsistens tunc in tanta ab illo limbo distantia, quanta ☾ diameter sine Telescopio appareret, & quoniam heri increpueram, quòd non accepisset alicuius Fiæ altitudinem, retulit simul se obseruasse altitudinem marginis superioris ☾ part. Vmbræ Versæ 840. seu 49.grad. 58. min. ac Procyonis infrà exsistentis 650. vnde colligitur fuisse hor.6. min.12½.

Expeditus quamprimùm potui à certis negotiolis, attendere ipse ad id volui, qui contectum iri Stellam non spetârem. Itaque cùm illam ægrè detexissem absque Telescopio, visa est ☽ etiam sine Telescopio inspecta impletuta adhuc distantiam inter occiduum sui limbum, & Stellam, neque famulus abnuit, quin ptiùs ☾ diameter fuisset ægrè intercipienda cùm & iam videretur ipsi intercapedio diametro maior, quammmcumque id parum foret. Vsurpato paruo Telescopio, quo apparet vno prospectu non rota modò diameter ☾, sed præterea quasi eius sexta pars, via potui deprehendere heine Stellam, illeine marginem ☾. Et quia apertura Telescopij apparet paulò contractior cùm in Lunam respicitur, quàm cùm in alias Cæli parteis, ad quas oculus non perinde comminet, ideò æstimaui distantiam Stellæ ab ora ☾ occidua, diametro vna cum quadrante. Fuit porrò tunc altitudo marginis superioris

M.DC.XXXIX. *Aqua-Sextis, Martio.*

☾ part. Vmbræ Verſæ 753. ſeu 53. grad. 1. min. Procyonis 726. ſeu 35. grad. 59. min. vnde colligitur hor. 6. min. 28½.

Reſpectabat autem Stella maiorem pedem Homuncionis, ſeu ipſum medium occiduæ partis, limbuve illuſtrati, & integri ☾, vel tantillum inferiùs, adeò vt ☾ inſenſibiliter proſerpente ad Auſtrum, tranſitus Stellæ debuerit infra illius medium eſſe.

Die 21. Manè, cùm clareſcente iam aurora Aquas-Sextias diſcederem, obiecta eſt Luna directè ſuppoſita Spicæ ♍, quantâ diſtantia circiter ſunt extremæ Balthei Orionis.

MENSE MARTIO, cùm matutina ☿ elongatio ex Ephemeride Durreti deberet eſſe maxima circiter diem decimum tertium, attendere placuit num circa id tempus is Planeta detegi poſſet. Ac diebus quidem nona, decimáque totus oriens obductus fuit tenuioribus nubibus: cùm die autem 11. Cælum eſſet ea parte pulcrum, neque famulus, neque ego diſcernere vſquam potuimus; Agaratus autem alia ex domo obſeruare admonitus retulit ſeſe deprehendiſſe. Conuicimus tamen ſequentibus diebus Stellam viſam fuiſſe ♄ non verò ☿, qui nuſquam comparuerit. Eas autem quas obſeruationes per hos dies ille peregit.

Die 12. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & ſiniſter humerus ♓ 3901 + 2775. hoc eſt 36. gr. min. 46½. Altitudo ♄ 2. grad. 30. min. Auſtrini cornu ♐ 13. grad. 40. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2801 — 925. hoc eſt 10. grad. min. 21½. Altitudo ♄ 3. grad. 40. min.

♄ & Auſtrinum cornu ♐ 3900 — 891. hoc eſt 16. grad. 13. min. Altitudo ♄ 6. gr. 30. min. ſiniſtri humeri ♓ 16. grad. 10. min.

Die 13. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & Os Pægaſi 2800 + 1630. hoc eſt 24. grad. 54. min. Altitudo ♄ 4. grad. 30. min. Auſtrini cornu ♐ 15. grad. 20. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2800 — 925. hoc eſt 10. grad. min. 21½.

♄ & Auſtrinum cornu ♐ 3900 — 899. hoc eſt 16. grad. 10. min. Altitudo ♄ 6. grad. 35. min. Auſtrini cornu ♐ 16. grad. 45. min.

Die 19. Manè, diſtiterunt inter ſe

♄ & Os Pægaſi 3900 + 777. hoc eſt 25. grad. 44. min. Altitudo ♄ 4 grad. 35. min. Oris Pægaſi 19. grad. 50. min.

♄ & ſiniſter humerus ♒ 2800 — 943. hoc eſt 10. grad. min. 15½.

♄ & Auſtrinum cornu ♐ 3900 — 843. hoc eſt 16. grad. min. 29½. Altitudo ♄ 5. gr. 35. min. Oris Pægaſi 20. grad. 50. min.

♄ & lucida Aquilæ 3900 + 3383. hoc eſt 39. grad. min. 59½.

♄ & ſiniſter humerus ♓ 3900 + 1898. hoc eſt 37. grad. min. 28½. Altitudo ♄ 7. gr. 0. min. Oris Pægaſi 23. grad. 10. min.

♄ & Auſtrinum cornu ♐ iterùm 3900 — 825. hoc eſt 16. grad. min. 35½.

♄ & Os Pægaſi iterum 3900 + 768. hoc eſt 25. grad. min. 41½. Altitudo ♄ 8. grad. 35. min. Oris Pægaſi 24. grad. 45. min.

♌ & Cor ♌ 2800 — 1779. hoc eſt 5. grad. min. 33½. Altitudo ♌ 24. gr. 15. min. Cordis ♌ 19. grad. 0. min.

Nulla vnquam hiems nec mitior, nec ſiccior; præter enim paucos dies adnotatos nec niguit, nec pluit. Eadem quoque deinceps conſtitutio, niſi quod ipſo die Æquinoctio leuiter pluit, & 22. Aprilis Coro flante friguit. Die Maij 6. à tempore anteluncano & tonuit, & copioſè pluit, ſed iam prata haud irrigua, & plæræque fruges exaſtuerant.

MENSE APRILI, Die 7. Veſperi, præclarus Bullialdus obſeruauit Pariſiis Stellam quintæ magnitudinis, quæ in origine cornu Borei ♉ occultari à ☾ vna tertia parte limbi obſcuri à cuſpide Borea, Procyone alto 33. grad. 52. min. ac proinde hora 9. min. 8. ſubſit ingreſſum Stellæ fuiſſe inferiorem ſummo ☾ margine ad ſummum 1. min. vel minus, plura ex eius literis.

MENSE MAIO, Die 8. Veſperi, ſuperſtitibus paucis nubilis, quæ per dies antecedentes obſtiterant ne ☿ exploraretur, diſtiterunt inter ſe, quamprimùm ☿ fuit obſeruabilis

☿ & ♀ 2900 — 1095. hoc eſt 4. grad. min. 20½. Altitudo ☿ 8. grad. 20. min. ♀ 11. grad. 5. min.

☿ & Capella 2900 + 1440. hoc eſt 24. grad. 22. min.

♀ & Capella 2900 + 1135. hoc eſt 23. grad. min. 46½.

☿ & humerus dexter Orionis 2900 + 1868. hoc eſt 26 grad. min 45½. Alta ♀ 8. grad. 0. min.

♀ & humerus dexter Orionis 2900 + 1172. hoc eſt 22. grad. min. 51½.

♂ & ♀ 2900 — 1605. hoc eſt 7. grad. min. 3½.

☿ & ♂ 2900 — 872. hoc eſt 11. grad. min. 11½. Alto ☿ 4. grad. 0. min.

♂ & Capella 2900 + 1013. hoc eſt 21. grad. min. 57½.

♂ & humerus dexter Orionis 1605 + 1747. hoc eſt 19. grad. min. 1½.

Die 29. Veſperi, pulctiore iam Cælo diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2900 — 2200. hoc eſt 3. grad. 46. min. Altitudo ☿ 10. grad. 20. min. ♀ 11. gr. 40 m.

☿ &

MDCXXXIX. *Aquil. Sen. 19. Maio.*

☿ & Capella 2900+1272. hoc est 23. grad. min. 25 1/2. Altitudo Capellæ 29. grad. 50. min.
☿ & Capella 2900+1258. hoc est 23. grad. min. 20 1/2.
☿ & humerus dexter Orionis 2900+1644. hoc est 25. grad. min. 30 1/2. Altitudo ☿ 8. grad. 50. min. ♀ 11. grad. 0. min.
♀ & humerus dexter Orionis 2900+1007. hoc est 21. grad. min. 54 1/2.
☿ & ♂ 2900—1078. hoc est 10. grad. min. 1 1/2. Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Capellæ 27. grad. 40. min.
♀ & ♂ 2900—1684. hoc est 6. grad. min. 36 1/2.
♂ & Capella 2900+1004. hoc est 21. grad. min. 54 1/2.
♂ & humerus dexter Orionis 1684+1613. hoc est 18. grad. min. 43 1/2.
☿ & ♀ iterùm 2900—2200. hoc est 3. grad. 46. min. Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. ♀ 7. grad. 50. min.
Castor & Pollux 2900—2063. hoc est 4. grad. 31. min.
Pollux & Procyon 2900+1143. hoc est 22. grad. min. 41 1/2.

Die 10. Vesperi, Cælo obducto, cætera quidem tenuioribus nubilis, vnde Halos ☾ circumducta fuit; sed ad occasum præsertim crassis, ex quo semel tantum, raptimque videre obseruareque ☿ ac ♀ licuit, distiterunt ergo inter se
☿ & ♀ 2900—2295. hoc est 3. grad. min. 14 1/2. ora nubis, præter quam ☿ conditus est fuit alta grad. 5.

Die 11. Fuit tota obscura; Die 12. etiam pluit;

Die 13. Vesperi, Cælo quidem sereno; sed Coro adeò vehemente, vt vix ista licuerit turbulenter accipere, distiterunt inter se
☿ & ♀ 2906—2491. hoc est 2. grad. min. 10 1/2. Alto ☿ grad. 11.
☿ & Capella 2900+832. hoc est 20. grad. min. 55 1/2.
☿ & Capella 2900+1043. hoc est 22. grad. min. 7 1/2.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—1791. hoc est 6. grad. 0. min. 23. sec. Alto ☿ grad. 8.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—1848. hoc est 5. grad. 42. min.
☿ & ♂ 2900—1783. hoc est 6. grad. min. 3 1/2. Alto ☿ grad. 6.

Die 14. Vesperi, eodem vento, sed non adeo vehementi, distiterunt inter se
♀ & Capella 2900+1010. hoc est 21. grad. min. 56 1/2.
☿ & Capella 2900+778. hoc est 20. grad. min. 37 1/2.
☿ & ♀ 2906—2540. hoc est 1. grad. min. 55 1/2. Alto ☿ 12. grad. 15. min. fuit autem adhuc ☿ paulò inferior.
Castor, & Pollux 2900—2062. hoc est 4. grad. min. 31 1/2.
Pollux & Procyon 2900+1138. hoc est 22. grad. 40. min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2030. hoc est 4. grad. min. 41 1/2. Alto ☿ 8. grad. 30. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—1965. hoc est 5. grad. min. 3 1/2.
♂ & Capella 2900+1010. hoc est
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2043. hoc est 4. grad. min. 37 1/2.
☿ & ♂ 2900—1918. hoc est 5. grad. min. 15 1/2. Alto ☿ 6. grad. 50. min.
♀ & ♂ 2900—2197. hoc est 3. grad. 47. min.
☿ & ♀ iterùm 2900—2538. hoc est 1. grad. 56. min. Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Capellæ 20. grad. 30. min.

Die 15. Vesperi, remissiore vento, distiterunt inter se
♀ & Capella 2900+992. hoc est 21. grad. min. 50 1/2.
☿ & Capella 2900+750. hoc est 20. grad. min. 27 1/2.
☿ & ♀ 2900—2580. hoc est 1. grad. min. 42 1/2. Alto ☿ 12. grad. 15. min. fuit autem ☿ insensibiliter elatior.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2060. hoc est 4. grad. 32. min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2226. hoc est 3. gr. min. 37 1/2. Alto ☿ 9. gr. 45. min.
♂ & Capella 2900+1025. hoc est 22. grad. min. 1 1/2.
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 2900—2005. hoc est 4. grad. 50. min.
☿ & ♂ 2900—2082. hoc est 4. grad. min. 14 1/2. Alto ☿ 8. grad. 15. min.
♀ & ♂ 2900—2293. hoc est 3. grad. min. 15 1/2.
☿ & Castor 2900+2560. hoc est 30. grad. 3 min. Alto ♉ 7. grad. 0. min.
☿ & Castor 2900+2470. hoc est 30. grad. min. 1 1/2.
☿ & ♀ iterùm 2900—2578. hoc est 1. grad. 45 min. Alto ☿ 6. grad. 30. min.

Die 16. Vesperi, remissiore vento, distiterunt inter se
♀ & Capella 2900+996. hoc est 21. grad. min. 51 1/2.
☿ & Capella 2900+735. hoc est 20. grad. min. 22 1/2. Alto ☿ 13. grad. 0. min.
☿ & ♀ 2900—2597. hoc est 1 grad. min. 36 1/2.
☿ & Pollux 2900+2665. hoc est 31. grad. min. 5 1/2.
☿ & Pollux 2900+2768. hoc est 31. grad. min. 38 1/2. Altitudo ☿ 11. grad. 15. min. Pollucis 38. grad. 0. min.
☿ & Castor 2900+2314. hoc est 29. grad. 12. min.
☿ & Castor 2900+2267. hoc est 28. grad. min. 56 1/2.
♂ & Pollux 2900+2168. hoc est 28. grad. min. 24 1/2.

M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextiis, Maio.*

♂ & Cxpella 2900+1034. hoe eſt 22.grad.min.4$\frac{1}{4}$.
☿ & ♂ 2900—2217. hoc eſt 3.grad. min.39$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 7.grad. 10.min. Pollucis 33.gr. 35.min.
♀ & ♂ 2900—2403. hoe eſt 2.grad. min.39$\frac{1}{4}$.

D 12 17. Veſperi, vento ſatis valido, diſtiterunt inter ſe

☿ & Capella 2900+995. hoe eſt 21.grad. min.51$\frac{1}{4}$. Alta ♀ 14.grad. 0.min.
☿ & Capella 2900+752. hoc eſt 20.grad. min.28$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 12.grad. 50.min. Pollucis 38. grad.30. min.
☿ & ♀ 2900—1618. hoc eſt 1.grad.30.min.
& Caſtor 2900+2055. hoc eſt 27.grad.47.min.
& Pollux 1900+2447. hoc eſt 29.grad. min.55$\frac{1}{4}$.
& Caſtor 2900+2080. hoc eſt 27.gr.m.55$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 10.gr.25.m.Pollucis 35.gr.40.m.
& Pollux 1900+2505. hoc eſt 30 grad. 14.min.
♂ & Caſtor 2900+1690. hoc eſt 25.grad. min.11$\frac{11}{12}$.
♂ & Pollux 2900+2058. hoc eſt 27. grad. 48.min.
♂ & ♀ 2900—2502. hoc eſt 2.grad. min.7$\frac{1}{4}$.
& ♂ 2900—2335. hoc eſt 3 grad. min.1$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 7.grad. 0.min.
& ♀ iterùm 1900—2616. hoc eſt 1.grad. min.30$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 6.grad. 0.min. Nota ♂ per hoſce dies non apparere maiorem extremo cornu Boreo ♉ non admodum diſſito.

D 1 x 18. Veſperi prævalido vento, diſtiterunt inter ſe

☿ & ♀ 2900—2636. hoc eſt 1.grad. min.24$\frac{1}{4}$.
& Pollux 1900+2232. hoc eſt 28.grad. min.45$\frac{1}{4}$.
& Pollux 2900+2260. hoe eſt 28.grad. min.54$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 10.grad. 30.min.
& Caſtor 1900+1850. hoe eſt 26.grad. min.39$\frac{1}{4}$.
& Caſtor, idem, vel+1848. hoc eſt 26.grad. min.38$\frac{11}{12}$. Altitudo ☿ 10. grad.min.0. Pollucia 34 grad 10.min.
♂ & Caſtor 2900+1590. hoe eſt 25.grad. min.12$\frac{1}{4}$.
♂ & Pollux 2900+1936. hoc eſt 27.grad. min.7$\frac{1}{12}$.
& ♀ iterùm 2900—1635. hoe eſt 1.grad. min.24$\frac{1}{4}$.
& ♂ 1900—2610. hoc eſt 1.grad. min.32$\frac{1}{4}$.
& ♂ 2900—1440. hoc eſt 2.grad. min.27$\frac{1}{4}$.
Iterùm alio latere 2900—2450. hoc eſt 2.grad.min 24$\frac{1}{4}$. Altitndo ☿ 6.grad.50.min. Polluceia 30.grad. 30.min.
☿ & Capellx 2900—770. hoc eſt 20.grad. min.34$\frac{1}{12}$.

D 1 a 19. Veſperi tranſuolantibus confertim denſis nubibus, quæ & paucas emiſere guttas (agente Cæcia videlicet) diſtiterunt inter ſe

☿ & ♂ 2900—2707. hoc eſt 1.grad.2.min.
& ♀ 2900—2650. hoc eſt 1.grad.min.19$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 9.grad.30.min.
& ♀ 2900—2530. hoc eſt 1.grad. min 58$\frac{1}{4}$.
☿ & Caſtor 2900+1620. hoc eſt 25.grad.min.22$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 8.gr. 40.m. Pollucis 31.gr. 50.min.
♀ & Caſtor 2900+1630. hne eſt 25.grad. min.25$\frac{5}{12}$.
♂ & Caſtor 2900+1477. hoc eſt 24.grad. min.34$\frac{11}{12}$.
& Pollux 2900+1987. hoc eſt 27.grad. min.24$\frac{1}{4}$.
☿ & Pollux 2900+2010. hoc eſt 27.grad. min.32$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. Pollucis 29.grad. 30.min.
♂ & Pollux 2900+1813. hoc eſt 26.grad. 17.min.
☿ & Capella 2900+8130. hoc eſt 20.grad.min.49$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 6.grad.0.min. raptim.
♃ & lanx Borea raptim, dehiſcere viſis nubibus ad ortum 2900+405. hoe eſt 18.grad. min.19$\frac{1}{4}$.

D 1 a 20. Veſperi, Coro flante, ſed leuiter, diſtiterunt inter ſe

☿ & Pollux 2500+2177. hoc eſt 26.grad. 19.min.
& Caſtor 2500+1821. hoc eſt 24 grad.min.21$\frac{1}{4}$.
& Pollux 2500+2201. hoc eſt 26.grad.27.min.
☿ & Caſtor 2500+1813. hoe eſt 24.grad: min.18$\frac{1}{12}$. Altimdo ☿ 11.grad. 40.min. Pollucis 34.grad. 10.min.
♂ & Caſtor 2500+1750. hoe eſt 23.grad. min.57$\frac{1}{4}$.
♂ & Pollux 2500+2100. hoc eſt 15.grad.min.53$\frac{1}{4}$.
☿ & Capella 2500+1460. hoc eſt 22.grad. min.10$\frac{11}{12}$.
☿ & Capella 2500+1245. hoc eſt 21.grad. 8.min. Altitudo ☿ 10.grad. 0.min. Pollucis 32.grad. 0.min.
♂ & Capella 2500+1511. hoc eſt 22.grad.38.min.
& ♂ 2500—1415. hoe eſt 0.grad. min.27$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ 2500—2280. hoc eſt 1.grad.min.12$\frac{1}{4}$.
Iterùm alio latere 2900—1672. hoe eſt 1.grad.min.12$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 8.grad.30.min. Pollucia 31.grad. 0.min.
☿ & ♂ 2500—2220. hoc eſt 1.grad. min.31$\frac{1}{4}$.

♃ &

M DC.XXXIX. *Aquu-Sextis, Iunio.*

♃ & lanx Auſtrina 2900—860. hoc eſt 21.grad. min.$5\frac{11}{12}$.
♃ & lanx Borea 2900—382. hoc eſt 18. grad. min.$21\frac{1}{2}$. Alto ☿ 11.grad.0.min.
♃ & ſuprema frontis ♍ 2500—1952.hoc eſt 3.grad.min.$0\frac{1}{2}$.
♃ & media frontis ♍ 2500—1660.hoc eſt 4.grad.min.$36\frac{1}{2}$.

Pariſiis Bullialdus æſtimauit Teleſcopia] diſtantia ♀ & ♂ 25. aut 26. min. eùm ♀ foret occidentalior, & in eadem ferè latitudine diſtantiam ♀ & ☿ habuit circiter duplam, ſed incerto; quòd non vno proſpectu ambo viderentur: idque eùm in eadem forent longitudine, & ☿ quidem ad Boream, & triangulum cum ♂ conſtituerent, angulo ad ♀ recto.

D 21 21. Veſperi, poſt diem obſcurum, & pluuium ſuperfuere quidem nubes ad otium quæ aſpectum ♃ præripuerunt; at conſpici tamen ad occaſum potuit nobilis illa Synodus, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2500—1962. hoc eſt 25. grad. min.$8\frac{1}{2}$.
♀ & Caſtor 2500—1622. hoc eſt 23. grad. 15.min.
♀ & Pollux 2500—1995. hoc eſt 25. grad. 19.min.
☿ & Caſtor 2500—1622. hoc eſt 23.grad.15.min. Altitudo ☿ 11 grad.50.min.Pollucis 33. grad. 20.min.
♂ & Caſtor 2500—1640. hoc eſt 23. grad. 21.min.
♂ & Pollux 2500—1985. hoc eſt 25.grad.min.$15\frac{1}{2}$.
& ♀ 2500—2298. hoc eſt 1.grad.min.$5\frac{1}{2}$.
& ♂ 2500—2272. hoc eſt 1.grad.14. min.
& ♂ 2500—2465. hoc eſt 0. grad.min.$11\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 8. grad. 35. min. Pollucis 30. grad.20.min. Erat ♂ inferior, ac tantillum ad læuam.
♂ & Capella 2500—1535. hoc eſt 22.grad.min.$45\frac{1}{2}$.
& Capella 2500—1515. hoc eſt 22.grad.39.min.
☿ & Capella 2500—1310. hoc eſt 21.grad.30.min. Altitudo ☿ 6 grad.30.min. Pollucis 27. grad.30.min.Pariſiis hoc veſpere pluit; Cælumque proinde fuit inconſpicuum.

Nihil D 22 22. Viſum ob nubeis à pluuia pomeridiana ſuperanteis, Pariſiis Bullialdus obſeruauit ♀ iam prætergreſſam ♂ ☿ occidentaliorem ♀ & promotiorem ♂ diſtantia verò Teleſcopio examinatis, iudicauit ♀ & ♂ differre 34. aut 35.min. ☿ & ♀ 1.grad.4.min. adnotauit conſequenter Rudolphinas mitè conſentire in ♁ ♀ & ♂ ſecus in ♁ ☿ & ♀.

D 23 23. Veſperi, occuparunt nubes totum Cælum, niſi quod trias adhuc alta 7.circiter gradibus factus eſt hiatus intra quem Planetæ viſi, & obſeruati inter ſe diſtare

& ♀ 2500—2303. hoc eſt 1. grad.4.min. Erat ☿ tantillum inferior ad dextram.
& ♂ 2500—2288. hoc eſt 1.grad.9.min. Erat ♂ infra, ſed paumper ad læoam.
& ♂ 2500—2270. hoc eſt 1.grad.min.$14\frac{1}{2}$. Et mox Capellâ ægrè apparente.
♂ & Capella 2500—1600.hoc eſt 23.grad.min.$7\frac{1}{2}$.
& Capella 2500—1460. hoc eſt 22.grad.min.$20\frac{1}{2}$.
& Capella 2500—1650. hoc eſt 23.grad.min.$24\frac{1}{2}$.

D 24 28. Veſperi, ſuperioribus nempe diebus Cælum obductum cùm foret, pauca per nubeis capitare licuit, diſtiterunt ergo inter ſe

♀ & Pollux 2000—980. hoc eſt 16.grad.min.$54\frac{1}{2}$.
& Caſtor 2000—765. hoc eſt 15.grad.41.min.
& Caſtor 2000—1147.hoc eſt 15.grad.min.$51\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9.grad.0.min.
& Pollux 2000—1418. hoc eſt 19.grad.min.$22\frac{1}{2}$.
& ♀ 2000—1530. hoc eſt 2.grad.min.$36\frac{1}{2}$.
& ♂ 2000—1753. hoc eſt 1.grad.22.min. Altitudo ♂ omnium infimi 7.grad.0. min. linea ducta à ♂ in ♀ relinquebat ☿ tantillum Borealiorem.

D 25 29. Veſperi, vario iterùm Cælo, diſtiterunt inter ſe

♀ & Pollux 2000—1782. hoc eſt 15.grad 47.min.
& Procyon 2000—2347. hoc eſt 24.grad. 31.min.
& Pollux 2000—1320. hoc eſt 18. grad.min.$49\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9.grad.30.min.
& Procyon 2000—2737. hoc eſt 21. grad.29.min.
& ♀ 2000—1430. hoc eſt 3.grad.min.$10\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7.grad.0.min.
♂ & ♀ 2000—1195. hoc eſt 4.grad.min.$29\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 2000—1758. hoc eſt 1.grad.min.$20\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ omnium infimi 6.grad.30.min. Erat adhuc ☿ inſenſibiliter Borealior linea ex ♂ in ♀.

MENSA IVNIO, Die 1. A meridie, Eclipſis ☉ Fuerat Cælum veſpere toto Diei 30. obſcurum; à meridie verò Diei 31. etiam pluuium. Hoc manè varium exſtitit, à meridie potiùs ſerenum. In ipſo meridie famulus attendens ad ☉ altitudinem, deprehendit illam quadrante ligneo pedum prope trium, quo vſurus eram, 68. grad.38.min. vnde quia ☉ fuit in 16.grad.36. min. ♊ cum declinatione Borea 22.grad.7.min. colligitur altitudo Poli 43.grad.56. min. maior æquo tribus, vel 4.minutis. Apparata interea eſt ſcena in ſupremo Solario, vnde Eclipſis obſeruaretur, inductáque in eam machina qualem Diniæ quoque habueram circa Eclipſin anni 1633. heine pat fuit obſeruandi modus, ſed non æqua fœlicitas propter vſurpatum Teleſcopium maius. quod ſpeciem Solis in circulo tremulam nimis exhibuit, propterque ipſam machinam, quæ non ſatis æquabilis ſecundum omnem motionem fuit. Effectum nempe exinde eſt, vt tametſi Corberanus dirigeret machinam, ipſe circulum temperarem

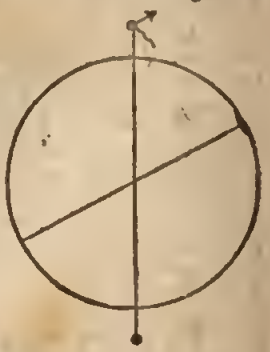
M.DC.XXXIX. *Aquæ Sextæ, Inuio.*

temperarem, adiutaréntque etiam viri in cloitate principes (aliàs profecto importuni) in adnotandis partibus tom ipſius diametri, quà vmbræ Lunaris maximus tumor pertingebat, tum circumferentiæ, quà heinc inde areus conſpicuus eiuſdem vmbræ interſecabat; oihilominus ſpecies Solis extremorum mobilitate oculos ſæpè deluſerit,& partibus huiuſmodi non ſatis conſtaoter deſignatis, diametrorum proportio, quam aucupari potiſſimùm expetieram, prodita fuerit inconſtanter. Non diſtinxeram portò diametrum in duodenos digitos, digitorúmque minuta: ſed in parteis 100. & duplatione in 200. vt ex Radio ſuppoſito 100. vel ampliatione 10000. calculus eſſet breuior ad retexendum eam proportionem: cùm & reductio in digitos futura eſſet perfacilis. Iam & famulus extra ſcenam attendit continuò ad altitudinem ☉ decreſcentem, ipſe intereà continuò attendi ad oppoſitum Soli citeulum (interpoſui etiam plerumque candidiſſimam papyrum) ab hora peuè tertia ne,ſi foret præoccupatio, initium inuiſum præterlaberetur. Tantum verò abfuit, vt tempus præoccupatum fuerit,quin tetardatius longè fuit, quàm omnes ſiue Tabulæ, ſiue Ephemerides indicarent. Præteteo autem per id tempus nollam extitiſſe maculam in ☉. Cùm primùm porro circulus temerari ſurſum ad dexttam eſt viſus,requiſiui ex famulo Solis altitudinem. Reſpondit ipſe momento pòſt eam eſſe 28.grad.30. min. vnde indicata eſt hora 4. min. 44$\frac{1}{2}$. quia verò inter dignoſcendum num eſſet vel quædam marginis inæqualitas,vel vmbra ☾ ſubiens (adde & inter reſpondendum) tantum tempotis eſt elapſum, vt tantillus intereà defectus occupare potoerit $\frac{1}{100}$. diametri; idcircò viſum eſt initium poſſe exquiſitè refetti ad hor.4. mio.44. en nunc ſeriem obſeruationis, cum deductis per calculum,

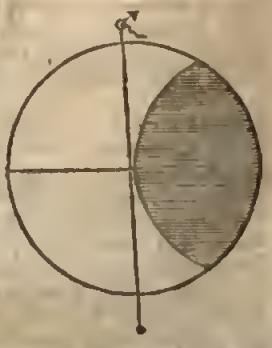
Partes 100. diametri deficientes.	Seu ex reductione in digitos, & minuta dig m.	Gradus circumferentiæ hcinc inde deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partiũ ☾ 100.	Et diam. ☉ ſuppoſita 30.m.24. ſec colligitur diam.☾ min. ſec.	Altitudo ☉ ſupra horizontem gr. m.	Momeota inde elicita hor.min.
Initiũ					28.10.	4. 44.
5.	0. 36.	18.	96.	29. 11.	28. 0.	4. 47.
7.	0. 50.	20$\frac{1}{2}$	77$\frac{1}{2}$.	23. 34.	27.40.	4. 49.
10.	1. 12.	25.	89.	27. 3.	27.20.	4. 51.
12.	1. 26.	28.	95$\frac{1}{2}$.	29. 2.	27. 0.	4.52$\frac{1}{2}$.
14.	1. 41.	30.	93.	28. 16.	26.37.	4. 55.
18.	2. 11.	35.	104.	31. 37.	26.10.	4. 57.
20.	2. 24	37.	101.	30. 42.	26. 2.	4. 58.
22.	2. 38.	38.	94$\frac{1}{2}$.	28. 44.	25.30.	5. 1.
25.	3. 0.	40.	90$\frac{1}{2}$.	27. 31.	25.24.	5. 1$\frac{1}{2}$.
27.	3. 14.	43.	99.	30. 6.	25. 0.	5. 4.
30.	3. 36.	45.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	24.40.	5. 5.
33.	3. 58.	47.	95.	28. 52.	24.25.	5. 7.
36.	4. 19.	50.	99.	30. 6.	24. 5.	5. 9.
38.	4. 34.	51.	97.	29. 29.	23.40.	5. 11.
39.	4. 41.	52.	98.	29. 48.	23.30.	5. 12.
39$\frac{1}{2}$.	4. 45.	52.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	23.20.	5. 13.
41$\frac{1}{2}$.	5. 0.	54.	99.	30. 6.	23. 0.	5. 15.
42$\frac{1}{2}$.	5. 6.	55	100.	30. 24.	22.55.	5. 15$\frac{1}{2}$.
46$\frac{1}{2}$.	5. 35.	57.	97$\frac{1}{2}$.	29. 38.	22.30.	5. 18.
47.	5. 38.	57.	96$\frac{1}{2}$.	29. 20.	22.15.	5. 19.
50.	6. 0	60.	100.	30. 24.	22. 0.	5. 21.
55.	6. 36.	65.	104$\frac{1}{2}$.	31. 46.	21. 2.	5. 26.
60.	7. 12.	67.	101.	30. 42.	20 30.	5. 29.
61$\frac{1}{2}$.	7. 23	68.	101.	30. 42.	20.20	5. 30.
62.	7. 16	67.	98.	29. 48.	20. 3.	5. 31$\frac{1}{2}$.
62.	7. 26.	68.	100$\frac{1}{2}$.	30. 33.	19 45	5. 33.
64	7. 41.	68.	98.	29. 48.	19.30.	5. 34$\frac{1}{2}$.

Inclinatio diametrorum ad verticalem vt in circulo exhibita eſt

grad.60.



Exiſtente defectu digitorum 6 diametri interſecuetunt orthogonaliter plaoum verticalis.



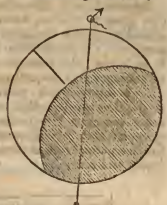
Partes

Partes 100. diametri deficientes.	Secundum reductionem in digitos, & minuta dig.m.	Gradus circumferentiæ huic inde deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partium ☾ 100.	Et diam. ☉ supposita 30.m.24. sec. colligitur diam. ☾ min. sec.	Altitudo ☉ supta horizontem gr. m.	Momenta inde elicita hor.min.
65.	7. 48	70.	100$\frac{1}{7}$.	30. 33.	19.25.	5. 35.
66$\frac{1}{7}$.	7. 59.	70.	99.	30. 6.	19. 5.	5. 37.
67.	8. 2	71.	100.	30. 24.	18.55.	5. 38.
68.	8. 10.	72.	101.	30. 42.	18.36.	5. 40.
67$\frac{1}{7}$.	8. 6.	70.	98.	29. 48.	18. 0.	5. 43.
68.	8. 10.	70.	98.	29. 48.	17.16.	5. 47.
68.	8. 10.	70.	98.	29. 48.	16.40.	5. 51.
67.	8. 2.	69.	97.	29. 29.		
66.	7. 55	68.	96$\frac{1}{7}$.	29. 20.	16. 0.	5. 54$\frac{1}{7}$.
62.	7. 26.	68.	100$\frac{1}{7}$.	30. 33.	15.30.	5. 57$\frac{1}{7}$.
59.	7. 5.	66.	100.	30. 24.	15. 0.	6. 0.
58.	6. 58.	65.	99$\frac{1}{7}$.	30. 15.	14.40.	6. 12.
55.	6. 36.	64.	102.	31. 0.	13.58.	6. 6.
52.	6. 15.	60.	96.	29. 11.	13.35.	6. 8$\frac{1}{7}$.
50.	6. 0.	59.	97.	29. 29.	13.25.	6. 9$\frac{1}{7}$.
48.	5. 46.	58.	98.	29. 48.	13. 5.	6. 11.
46.	5. 31.	57.	99.	30. 6.	12.48.	6. 13.
39.	4. 41.	54.	107.	30. 32.		
34.	4. 5.	49.	86.	26. 9.		
32$\frac{1}{7}$.	3. 54.	48.	102.	31. 0.	11.18.	6. 22.
31.	3. 43.	47.	103$\frac{1}{7}$.	31. 28.	11. 0.	6. 23$\frac{1}{7}$.
28.	3. 24.	44.	100.	30. 24.	10.37.	6. 25$\frac{1}{7}$.
27.	3. 14.	43.	99.	30. 6.	10.27.	6. 27.
25.	3. 0.	40.	90$\frac{1}{7}$.	27. 31.	10.10	6. 28$\frac{1}{7}$.
23.	2. 46.	38.	89.	27. 3.	10. 0.	6. 29$\frac{1}{7}$.
20.	2. 24.	37.	101.	30. 42.	8. 45	6. 31.
19.	2. 17.	35.	98.	29. 48.		
17.	2. 2.	33.	92.	27. 58.	9. 30.	6. 31$\frac{1}{7}$.
12.	1. 26.	28.	95$\frac{1}{7}$.	29. 2.	9. 0.	6. 15$\frac{1}{7}$.

Forte 68$\frac{1}{7}$. vel ad summum 69. vnde &c. 8. 16.

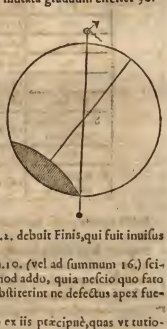
Inclinatio diametrorū ad verticalē vt in circulo exhibita est. Circiter maximum defectum inclinatio fuit gr. circiter 45.

M.DC.XXXIX. *Aqua-Sextyi, Iunio.*



Reductio defectum ad dig. 6. diam. circiter in verticalis planū.

Phasis hæc raptim adnotata, cùm nubes Solem eriperet visa est autem inclinatio commutata graduum circiter 30.



Hactenus tenuiora solùm nubila fecerant negotium; ex hoc verò tempore suborta, ac sensim ascendens ab occasu crassissima nubes ita Solem subiit, texitque, vt factus exinde fuerit inconspicuus.

Iam cùm Initium, ex antedictis, fuerit hora 4. min. 44. fuit quoque Medium, omnibus expensis, hora 5. min. 45. quare, & incidentia fuit hor. 1. min. 2. & si duratio tota fuit hor. 2. min. 2. debuit Finis, qui fuit inuisus contigere hora 6. min. 46.

Præterea fuisse in maximo defectu Eclipticos digitos 8. min. 10. (vel ad summum 16.) scilicet, quod ex diametro defectum $\frac{42}{1000}$. (vel ad summum $\frac{83}{1000}$.) quod addo, quia nescio quo fato superuenere Magnates qui inturbarint & quantum veteor, obstiterint ne defectus apex fuerit obseruatus.

Præterea item tum ex pluribus Phasibus suffragantibus, tum ex iis præcipuè, quas vt tutiores adnotaui. diametrum ☾ colligi minorem visam diametro ☉. Consentiunt autem plurimæ, & tutissimæ Phases in eam proportionem, vt si diameter ☉ fuerit 100. partium, diameter ☾ fuerit 98. atque adeò suppositā Solis diametro 30. min. 24. sec. diameter ☾ apparuerit 29. min. 48. sec.

Phases hæc depictæ relatæ ad Cælum concipiendæ sunt id quod deorsum sursum, quod sursum deorsum, si ipsos quidem circulos spectare volueris, vt si spectasse ipsum Solem videlicet

M DC XXXII. *Aquis-Sextiis, Iunio.* Eclipsis cœpit infernè & ad dextram respectando Solem: defectus crescens sex digitorum planè ad dextram fuit: maximus defectus ad dextram sursum: defectus decrescens digitorum sex supernè omninò; & qui defectus est vltimò visus supernè ad læuam.

Ex Ephemeride Origani.

Sequitur Agarrati obseruatio peracta Reguſſæ, quod oppidum est Aquis-Sextiis vno circiter gradu orientalius, habetque affine ad ortum quod specialiter vocant Alpes. Is haud absimiliter quidem obseruauit, sed quod tem solus exsequeretur, ideò adnotata intra scenam phasi, exeundum erat vt Quadrante (qui radij fuit Sesquipedalis) altitudinem Solis exploraret: adeò vt momenta videantur dimidio minuti, circiterve, maiutiora adsumi posse, quàm ab illo perscriptum sit. Deduxerat eodem quadrante altitudinem Poli 43. gr. 43. min. scilicet ex Sole, & Fixis. Diebus antecedentibus aduuitárat duas pertenuels maculas in ☉ sed hoc ipso die nullam deprehendit. Circulus, quem speciei ☉ excipiendæ destinárat habuit diametrum 7. digitorum, siue Pollicum pedis Parisiensis eam diametrum distinxerat in 24. parteis, seu semidigitos volgareis, & cùm diuisisset circumferentiam in grad. 360. dispescuerat eandem, simulque circuli aream diametris sex, per terdenos scilicet gradus. Obseruationem verò eece,

Quantitas defectos Digiti.	Altitudo ☉ gr. m.	Tèporis momenta hor.m.
Initiom.	17. 35	4.49½.
1.	17. 20.	4. 51.
Iterùm 1. & meliùs.	17. 0.	4. 53.
1½. & parum ampliùs.	16. 10.	4. 57.
2.	16. 0.	4.58½.
2½.	15. 45.	5. 0.
3.	14. 50.	5. 5.
3½.	14. 25.	5. 7.
4.	13. 40.	5.11½.
4½.	13. 10.	5. 14.
5.	12. 35.	5.17½.
5½.	12. 0.	5. 21.
6.	11. 25.	5. 24.
6½.	10. 45.	5. 28.
7.	10. 20.	5. 30.
7½.	9. 25.	5. 35.
8. ferè.	8. 35.	5. 40.
8. & parum ampliùs.	7. 25.	5.46½.
8½.	7. 0.	5.49.
8. & paulùlum ampliùs.	6. 10.	5. 54.

Adnotauit cœpisse Eclipsin supernè in dextra parte circuli; ac ad vnam quidem designatarum diametrorum; sed nescio qua extorbatione se non satis attendisse an ea esset quæ a verticali diametris 30. an quæ 60. distaret.

Heic deficere ex circumferentia gr. 117 cupidesque falcis Solaris uondum exstitisse ad perpendiculum horizonti.

Heic deficere grad. 129. depicta aliunde lineâ cuspidum omniuo perpendiculari.

Heic deficere grad. 140. cùm cuspis inferior esset tam promota vltra perpendiculum grad. 30. limitauit porrò illud parum ampliùs ad ½. digiti.

Subiit exinde erassa nubes ab occasu, quæ nec videre, nec obseruare aliquid præterea permisit.

Sequitur Bullialdi obseruatio, quæ est peracta Parisiis, opposito Soli circulo, cuius diameter esset penè bes pedis Parisiensis. Et diametrum diuiserat quidem in parteis 24. circulom in parteis 180. at quod solos Phaseis notaret, altitudines caperet, & singula operaretor, non potuit simol ad diametrotum inelinationes attendere. Quod superest obseruationem certum ad minutum habendam perscripsit, & haç forma ad me transmisit;

Altitu

M.DC.XXXII.
Mense Sextili, die

Altitudines ☉ ob seruatę gr. m.	Altitudines parall. & Refract. correctæ grad. min. sec.	Momenta ex altitudinibus correctis. hor. min. sec.	Digiti Ecliptici.	
32. 35.	32. 35. 59.	4. 21. 4.		
31. 30.	31. 30. 50	4. 27. 39.	$1\frac{1}{2}$.	Cœpit ☾ stringere marginem ☉
28. 57.	28. 57 25.	4. 43. 12.	4. 0.	
27. 56.	27. 56. 21.	4. 49. 24.	5. 0.	
26. 56.	26. 56. 7.	4. 55. 31.	6. 0.	
25. 12.	25. 11. 36.	5. 6. 8.	$7\frac{1}{2}$.	
23. 55.	23. 54. 19.	5. 14. 0.	8. 0.	
21. 51.	21. 49. 37.	5. 26. 47.	$8\frac{1}{2}$.	Maximus defectus.
20. 0.	19. 57. 44.	5. 38. 17.	8. 0.	
18. 50.	18. 47. 7.	5. 45. 14.	7. 0.	
18. 8.	18. 4. 35.	5. 50. 4.	6. 0.	
16. 36.	16. 33. 31.	5. 59. 46.	$4\frac{1}{2}$.	
16. 1.	15. 57. 17.	6. 3. 37.	4. 0.	
15. 36.	15. 31. 1.	6. 6. 5.	$3\frac{1}{2}$.	
15. 8.	15. 0. 52.	6. 9. 16.	3. 0.	
14. 26.	14. 20. 31.	6. 13. 33.	2. 0.	
13. 38.	13. 32. 0.	6. 18. 43.	1. 0.	
12. 41.	12. 34. 49.	6. 24. 49.	0. 0.	Finis 3 vel potiùs vno scrupulo citiùs.

Sequitur Berti obseruatio Romæ habita hortatu præclari Equitis Puteani; transmisit autem illam ad me optimus Naudæus his expressam verbis.

Die prima Iunij hora 5. min. 15. post meridiem, cœpit Sol Eclipsari, cùm esset eleuatus supra horizontem occidentalem grad. 23. Hoc autem principium ob nubilosum aërem tantisper latuit, ideóque hora supposita variare posset vno, aut altero minuto ad summum.

Medium Eclipsis, vel maxima obscuratio accidit hor. 6. min. 16. post meridiem, stante Solis altitudine graduum 12.

Partes Solis obscuratæ fuerunt 34. ex 48. scilicet digiti $8\frac{1}{2}$. præcisè. Lunaris autem discus minor apparuit Solari vna ex 34. partibus, prout ex Telescopio in cubiculo obscuro bene adaptato radiisque Solaribus in circulari papyro in partes minutissimas diuiso exceptis, elici potuit.

Finis Eclipsis prohibentibus nubibus obseruari præcisè non potuit maximè quia Sol erat valdè proximus horizonti occiduo. Quia verò quando Sol intra nubes se demersit vniusferè digiti patiebatur Eclipsin; ideò finis Eclipsis esse potuit hor. 7. min. 20. P. M. ferè.

Misit etiam Româ suam obseruationem optimus Pater Athanasius Kircherus: vt exploretur autem cùm otio num possit ex ea quidpiam elici, subiicio ecce ipsius verba,

Primùm itaque Solis obscurati punctum, quantum nubis quidem nubes, earumque lucida interualla permiseruut, ope vitrorum viridium; obseruauimus incidere in horam 5. à meridie & 33. min. quibus in quadrante respondebant 38. grad. altitudinis Solaris, & 24. min. Hisce nobis occupatis veluti ita succensens Cælum Solem adeò enormi nube texit, vt de obseruatione perficienda penè desperatemus. Post nubila tandem aliquando desideratissimus nobis illuxit Phœbus, cuius faciem ego tubo excipiens 4. punctis, & 15. minutis obscuratum inueni, eodem tempore in quadrante altitudo Solis inueniebat 18. grad. 36. min. & in horologio hor. 5. à meridie & 48. min. hora 6. & 10. min. denuò discum Solarem 8. circiter punctis obscuratum inueni, Sole alto 9. grad. 43. min. Post hæc luminaria adeò profunda nube se abdiderunt, vt imposterùm videri amplius non potuerint. Atque ex hac nostra obseruatione in G. facilè colliges Argolum ferè mediam horam à vero aberrasse, magnitudinemque Eclipseos, &c.

Rescripsit Cairo Fr. Agathangelus Capucinus Britannus, se se studiosissimè ad noctem vsque attendisse, & Eclipseos tamen nihil prorsus vidisse, Cælo licet planè sereno; vnde & subiuit illum admiratio.

Ioannes Heuelius datis ad me literis Die 14. Ianuarij 1641. scripsit se obseruasse Dantisci secundum approbatum, correctumque horologium, Initium hor. 5. min. 20. sec. 42. maximam obscurationem hor. 6. min. 21. sec. 31. Finem hor. 7. min. 14. sec. 55. & magnitudinem Eclipseos fuisse digit. 10. min. 48. Et quia radius traiiciebatur non Telescopio,

M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextiæ, Iunio,*

ſed foramine mero, ideò correctione ex Kepleri præſcriptis adhibita, eſſe debuiſſe quantitatem Eclipſeos circiter digit. $11\frac{1}{2}$. Adiecit & Phaſeos deliquij creſcentis 21. decreſcentis 27. quæ habentur in ſcheda.

Antè memoratus nobilis Ioannes Tuyſden qui præſens, & adiutor fuit Cl. Viro Samueli Foſtero obſeruanti Londini, huiuſmodi ſchedam obſeruationis exhibuit,

Dig. def.	hor.	min.	ſec.	Dig. def.	hor.	min.	ſec.	
0. 0.	4.	1.	46.	9. $17\frac{1}{2}$.	5.	4.	26.	
1. 0.	4.	7.	44.	9. 24.	5.	9.	0.	Maxima obſcuratio
2. 0.	4.	13.	17.	7. 17.	5.	29.	38.	Medium Eclipſeos.
3. 0.	4.	22.	16.	6. 44.	5.	34.	10.	
3. 0.	4.	25.	18.	5. $17\frac{1}{2}$.	5.	40.	43.	
5. 0.	4.	31.	41.	3. 40.	5.	51.	18.	
6. 0.	4.	37.	58.	1. 0.	6.	5.	40.	
7. 0.	4.	45.	47.	0. 0.	6.	10.	25.	Finis.
8. 0.	4.	51.	50.					

Memoratus antè Cl. P. Petitus retulit obſeruaſſe ſe ad *Hauram* (ſiue Portum) *Gratiæ*, vbi altitudo Poli 49. grad. 37. min. Eclipſeos Initium hor. 4. min. 11. Sole nempe alto 34. grad. 13. min. & ſuem hor. 6. min. 20. Sole nempe alto 13. grad. 35. min.

Veſpere eiuſdem Diei 1. Iunij Bullialdus Teleſcopio vſus æſtimauit diſtantiam ☽ à ſuprema ♃. in fronte ♏ ipſi occidentaliore minutis circiter 27. & eiuſdem ☽ à Borealiore duarum paulò inferiorum circiter 30.

Die verò ſequente 13. Veſperi Agartatus obſeruauit Reguſſæ coniunctionem ☽ cum eadem ſuprema frontis ♏; ſcilicet ea fuit propinquitate, vt nudo viſui eam texerit. Teleſcopio tamen Stella fuit ſuperior diametris ☽ circiter $2\frac{1}{2}$. Obſeruata eſt autem vtriuſque altitudo 25. grad. 40. min. & mediæ frontis ♏ 24. grad. 50. min.

Laborauit porrò tertianâ, quæ me Die 5. in itinere Tolonum inter, & Solletios cœpit. Tenuit ſecundus Paroxyſmus in Caſtro Modienſi, tenuere & 15. aut 16. alij Draguinianí, vbi etiam 10 to Iulio ob inualetudinem reſiduam commorandum fuit. Non licuit proinde ad ☿ matutinum attendere, ſed Agartatum tamen admonui, vt ſi quà poſſet, eum obſeruaret. Is Reguſſæ tum verſabatur, & cùm potuiſſet haud dubiè paulò matutiùs deprehendere, non deprehendit tamen primùm ante diem decimam quintam. Itaque

MENSE IVLIO, Die 15. Manè, clarâ aurorâ, diſtitere inter ſe Agarrato Reguſſæ obſeruanti,

☿ ægrè conſpicuus, & Aldebaran 3800 + 1189. hoc eſt 27. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 21. grad. 10. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800—831 0. hoc eſt 16. grad. min. $3\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 15. min. Aldebaræ 22. grad. 20. min.

DIE 16. Manè, Coro valido, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3800 + 1383. hoc eſt 28. grad. 41. min. Altitudo ☿ 4. grad. 3. min. Aldebaræ 21. grad. 0. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800—641. hoc eſt 17. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1400. hoc eſt 28. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6. grad. 3. min. Aldebaræ 22. grad. 55. min.

DIE 17. Manè, vigente adhuc Coro, diſtiterunt inter ſe

☿ & Aldebaran 3800 + 1631. hoc eſt 30. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800—454. hoc eſt 18. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ tunc fuit 4. grad. 40. min. Aldebaræ 22. grad. 15. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800—435. hoc eſt 18. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1646. hoc eſt 30. grad. min $9\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 4. min. Aldebaræ 24. grad. 0. min.

DIE 18. Manè Coro perſeuerante, diſtiterunt inter ſe

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800—221. hoc eſt 19. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran 3800 + 1900. hoc eſt 31. gr. 34. min. Alt. ☿ 4. gr. 55. m Aldebaræ 23. gr. 43. m.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800—221. hoc eſt 19. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1912. hoc eſt 31. grad 38. min. Alitudo ☿ 6. grad. 2. min. Aldebaræ 25. grad. 10. min.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1918. hoc eſt 31. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

DIE 24. Manè nam diebus ſuperioribus nubes, ac venti obſtiterunt, diſtitere inter ſe

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 + 1414. hoc eſt 28. grad. min. $54\frac{1}{2}$. (hoc examinandum) Altitudo Aldebaræ 31. grad. 20. min. ☿ 4. grad. 10. min.

DIE 25. Manè Coro ſemper vigente, diſtiterunt inter ſe

☿ & dexter (puto, non ſiniſter) humerus Orionis 1400 + 3821. hoc eſt 28. grad. 53. min. Altitudo ☿ 4. grad. 35. min. extremæ cornu Borei ♉ 31. grad. 5.

Dexter & ſiniſter humeri Orionis 3800—2367. hoc eſt 7. grad. min. $29\frac{1}{2}$.

Dexter

Dexter (puto, non ſiniſter) humerus Orionis, & lucida pedis 3800—39c. hoc eſt 18.grad. 54.min.

Dexter (puto, non ſiniſter) humerus Orionis, & Aldebaran 2000+1775. hoc eſt 21.grad. 23.min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. Veſperi Diniæ ♐ fuit medius, ac in eadem recta cum ſuprema frontis ω ad dextram ſupernè, & duabus minoribus ad lævam infernè, ſeu tendendo verſus præcedentem Cor ω. Fuit autem viciniot Incidtori duarum, quàm ſupremæ frontis, ſemidiametro propè ☾

MENSE DECEMBRI, ſcripſit Bullialdus ſe obſeruaſſe Pariſiis altitudinem ☉ in Solſtitio hiberno 17.grad. 42.min. cui addita maxima Solis declinatione, quam ſtatuit 23.grad. 32.min. prodita fuerit altitudo Æquatoris 41. grad. 14.min. adiecit ſe ex obſeruata Solis altitudine in æſtiuo Solſtitio, collegiſſe altitudinem eiuſdem Æquatoris 41.gr. 9.min. vt proinde per dies brumæ debuerit eſſe refractio 5.min. memento fuiſſe nobis aliàs refractionem duplo maiorem.

Adnotanda heic mira ſiccitas, quæ toto anno continens fuit.

M. DC. XL.

Diſtantiæ Mercurij ab Aquila & variatio Magnetis obſeruata, &c.

ANNO 1640. Menſe Februario, cùm non vacaret ad ☿ appariſitionem attendere, Agarrarum admonni tum in oppido maritimo Ciuitate dicto morantem, vt quantum poſſet, eum obſeruater. Is verò nubeis conqueſtus eſt, ſcripſitque ſe potuiſſe ſolùm ter interuidere ☿ & comparate cum Aquila. Illeic itaque loci

DIE 16. Manè, diſtitarunt rursùs inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 28 grad.min.25$\frac{1}{2}$.

DIE 17. Manè, diſtiterunt rursùs inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 28.grad.47. min.

DIE 20. Manè, diſtiterunt adhuc inter ſe ☿ & lucida Aquilæ 30.grad.min.55$\frac{1}{2}$.

MENSE IVNIO, Aquis-Sextiis admonitus à Valeſio editum Anglicè libellum, ex quo conſtat variationem Magnetis ſic decraſcere, vt in eodem loco (Lymbuſij nempe propè Londinum) exquiſitiſſimè obſeruata anno 1580. Octobris à Burruſio exhibita fuerit gr.11$\frac{1}{4}$. anno 1622. à Gontero grad.6. proximè, anno 1634. grad.4$\frac{1}{12}$. Explorare libuit an quæ optimo Galterio, & mihi habita hue vſque fuit 5. proximè graduum pari ratione decreuerit. Itaque tum ad lineam meridianam ante 30. annos ductam, tum ad recentiores applicita fuit acus ſemipedalis non recentior modò, ſed etiam illa qua vſus ante id tempus Galterius. Cæterùm cùm variatio nunquam ad tres gradus peruenerit, tarò ad duos cum ſemiſſe; tum conſtantiùs, & ad probatiſſimam lineam duorum duntaxat graduum fuit. Memento heinc corrigere Maſſilienſem obſeruationem, &c.

M. DC. XLI.

Eclipſis Lunæ, &c. Diſtantia Veneris à Regulo, &c.

ANNO 1641. Menſe Octobri, Die 18. Veſperi, Eclipſis ☾ verſabat Pariſiis à menſe Februario. Cùm immineret Eclipſeos tempus, delegimus locum Bullialdus, & ego in Abbatia ſancti Germani, à qua ſubvrbio nomen eſt, vnde poſſet Luna ab ipſiſſimo vſque Horizonte libero exoriens videri. Erant mihi præ manibus apparatæ Phaſes cum Teleſcopio idoneo pro more. Apparàtat Bullialdus ſuum Quadrantem æneum, quo Stellæ cuiuſpiam, aut Lunæ altitudines venaretur. Omnia vno verbo non malè ad obſeruationem comparata erant: verùm interuenere nubes, quæ nobis partem ſpectaculi maximam ereptam fecerunt. Quicquid videre licuit, id ecce

Cùm Luna foret iam alta ſuperiore margine duobus gradibus cum quadrante ſupra Horizontem, facta eſt ſatis conſpicua intra hiatum quendam nubium non magnum; tunc autem rondum apparuit Eclipſeos indicium.

M DC. XLI. *Parisiis, Octobri.*

Subiere exinde nubes adeò densæ, vt neque initium, neque progressum, neque summum Eclipseos interuidere licuerit, Lunâ scilicet constanter obtecta. Solummodò, cùm nescitemus Eclipsis-ne incresceret, an decresceret, cœpete nubes, quæ parte versabatur Luna, nonnihil tenuari, & priusquam series crassiorum subiret, visus est defectus esse Digitorum VII. tametsi id ægrè determinari potuit, ob arcum vmbræ satis confusum. Erat tunc altitudo ☾ superiore margine 21.grad.0.min.

Aliquantò pòst visa Luna est intra hiatum nubium paulò tenuiorum. Tunc defectus habitus Digitorum VI. satis præcisè. Fuit verò margo ☾ superior altus 22.grad. 18.min. & quia ratione habita refractionis, & parallaxeos visa est altitudo sumi posse 23.grad. 8.min. & detracta semidiametro exstitit proinde altitudo centri 22.grad. 53.min. Ideò colligitur fuisse hor.7. min.33.

Interluxit deinceps aliquoties Luna, tametsi nonnisi præter tenuia nubila, vaporosámve diffusionem. Itaque cùm supereſſe apparent Digiti IV. fuit altitudo centri ☾, iuxta eandem correctionem 29.grad. 14.min. ac proinde hor.8.min.13.

Cùm supereſſe adhuc viderentur Digiti III. fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 31.grad.8.min. ac proinde hor.8.min.25.

Cùm supereſſe Digiti II. Fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 32.grad. 2.min. ac proinde hor.8.min.33.

Denique Finis Eclipseos perspicuè nobis constitit, cùm foret altitudo centri iuxta memoratam correctionem 34.grad. 53.min. ac proinde hor.8. min.50. Non comparuere vllæ Fixæ; vnde res posset comprobari.

Incipiebant nubes valde attenuari; adeò vt penumbra superstes pòst limbi restitutionem Telescopio obseruatam distinctè apparuerit ad aliquot vsque temporis minuta.

Misit ad me schedulam optimus Mersennus ex Minimorum Ordine, qua significauit Religiosum, ac eruditum virum P. Nizzerenem ex eodem ordine obseruasse Romæ (veluti acceperat ex ipsius literis) Eclipseos initium, cùm lucida Lyræ esset alta ad occasum 67.grad. 38.min. exhibereturque Italico more hor.1.min.10. Astronomico verò, hor.7.min.13.

Memoratus P. Petitus retulit obseruasse se ad Havrum Gratiæ Finem Eclipseos Lyra ad occasum alta 48.grad.15.min. hoc est hor. min. & Capella alta ad ortum 29.grad. hoc est hor. min.

Eiusdem Octobris, Die 3. ex schedula antecedente, Parisiis, hora 5½. matutina ♀ parùm ampliùs distitit à Regulo, quàm diametro ☾ qualis ad oculum plena apparet. Et comparata tamen distantia ad eam, quæ inter medium Balthei Orionis, & extremarum alterum visa est penè eius dodrans. Certè fuit ampliùs nonnihil besse. Fuit autem Regulo ad Austrum, ac vix diametro apparentis sui corporis occidentalior rectâ liueâ ex Ceruice ♌ per Regulum traducta.

Die 4. Sequente eadem hora. Fuit ♀ penè supposita Regulo; sed aberat tamen vna, alterave sui visibili diametro ad Austrum à perpendiculo illius. Distantia à Stella visa fuit sensibiliter maior, quàm vnius extremarum Balthei Orionis à media. Excessus, quantum æstimare per transcurrentia nubila licuit, pars circiter quinta eiusdemmet distantiæ fuit.

Perscriptum est hac hieme (non scriptum quo mense) ita copiosè ninxisse Cahiri in Ægypto per aliquot dies, vt aliquot hominum millia illeic interierint, quod imparati essent ad insolitum frigus.

M. DC. XLII.

Eclipsis Lunæ, forma Saturni sphærica fermè, & distantia Satellitum Iouis inter se, &c.

ANNO 1642. Mense Aprili, Die 14. (seu vt vulgus numerat 15. manè) Eclipsis ☾. Præcesserant non pauci dies nubiloſi, ac pluuij; ipsáque dies decimus-quartus spem ferè omnem ademerat interuidendæ Eclipseos, propter insignem obscuritatem. Ecce tamen cœpere nubes ab ipso vsque Crepusculo ita attenuari, ac rarescere, vt horam circiter decimam, totum penè Cælum serenatum fuerit, Lunáque pulcrè illuxerit. Cùm ipsæ ædes Campinianæ, quibus sum amicè exceptus, commodæ satis non viderentur, ob regionem occiduam, in qua Eclipsis desitura prouisa fuerat, inconspicuam, delegeramus ædeis Thuanas, ac in ipsis perditum in scala graduum minore locum, vnde Luna tam in meridie, quàm versus occasum posset obseruari. Itaque illuc accessi sub noctis initium cum Religioso ac optimo Vito P. Furnerio S.I. qui pro certo suo instituto interesse spectaculo voluit. Quod tempus interfuit in ipsa Abbatis Thuani Puteanorumque Fratrum iucunda consuetudine magna ex parte exactum fuit. Sub horam autem 11. ipsum locum conscendimus, in quo Bullialdus iam apparatat memoratum suum Quadrantem partim ab ipsomet, partim à meo famulo regendum. Conuersus autem fuit ad occasum (cùm simul non posset in meridiem in quo Luna futura erat)

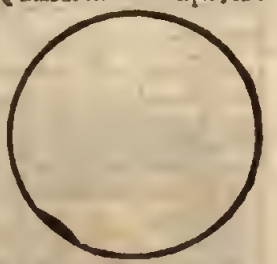
erat) vt accipi possent, quantum opus forent altitudines Reguli, Caudæ ☊, & Arcturi. Habui ipsæ præ manibus tum Telescopium, quo Lunæ discus videri potest integer, tum memorata circa superiores Eclipseis multiplicia schemata Phasium. Fuit aliud Telescopium, etsi non ita exquisitum, P. Furnerio præ manibus, Sociusque eius operam contulit schemaribus Phasium variè commonstrandis. Porrò tametsi satis continenter in Lunam respexerimus ab hora vsque 11. eum semisse, non tamen vllum ante mediam noctem apparuit penumbræ vestigium; visumque duntaxat sensibile fuit, Corde ☊ adhuc alto 31. grad. 30. min. hoc est hora 12. min. 6. M. Dec. 1631. Parisijs, Aprilis.

Erat tunc Caspia macula satis promota in limbum occiduum; vnde & minor illa ac longiuscula versus ortum satis promota ab orientali. Ea pars limbi quæ est è regione medij, centrive huius minoris maculæ, assumpta vt determinato puncto, visa est penumbra incipere altius triplo, quàm sit longitudo ipsius maculæ minoris. Videlicet habui ad manum vnum ex schematibus Plenilunij, quæ æri incidi per Mellanum curauetam, in quo hæc puncta designarentur.

Increuit subinde penumbra, parsque limbi ab eius medio occupata fuit sensim facta vicinior eidem minori maculæ, ita vt dum Eclipsis cœpit non distiterit à iam dicto puncto supernè, plusquam semel ac semisse, quantum macula longa est. Ac attendimus quidem demcepi quantum licuit tum ad Eclipseos initium, tum ad singulos sequentes semidigitos; verùm non potuere ad omneis adnotari tempora, quòd aliquid defuerit tum sitmitudiot quadrantis, tum structuræ pinnacidiorum, ad quam vt cautiones appositæ adhiberentur singulis momentis curari non potuit. Apparârum circellos varios, in quibus designarem situm portionis Lunæ deficientis respectu Horizontis, ac verticis; vnde & designaui ipsum aliquoties verùm vt omnia compendiosè & pro more heic exprimam, adhibitis temporibus, quatenus Bullialdus illa supputauit, en vt Phaseon series se habuerit,

Eclipseos crescentis Phases Digiti	Altitudo Cordis ☊ grad. min.	Tempora supputata hor. min.
Initium.	30. 53.	12. 10.
1.	30. 16.	12. 14.
3.	29. 27.	12. 19.
$3\frac{1}{3}$.	29. 0.	11. $21\frac{1}{3}$.
4.	28. 23.	12. 25.
$4\frac{1}{3}$.	28. 5.	12. 27.
5.	27. 45.	12. 29.
6.	26. 52.	12. $34\frac{1}{3}$.
7.	25. 58.	12. 40.
8.	25. 16.	12. 43.
$8\frac{1}{3}$.	25. 1.	12. 46.
9.	24. 35.	12. $48\frac{1}{3}$.
$9\frac{1}{3}$.	24. 6.	12. 51.
10.	23. 50.	12. $52\frac{1}{3}$.
$10\frac{1}{3}$.	22. 10.	12. 57.
11.	21. 22.	13. 2.
$11\frac{1}{3}$. ferè.	22. 12.	13. 3.
12. ferè.	21. 14	13. 9.
Tot. obsc.	20. 53.	13. 11.

Cùm primum ☾ limbus temerari cœpit, fuit ☾ in hoc citcitet ad Horiaootem positu



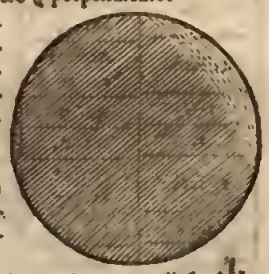
Propus diam. a.

Cum vla quidquam ampliùs quàm dimidium ☾ foret obscuratum fuit cuspis inferiot in eodem azimutbo eum centro ☾

Cùm foret Eclipsis digit. 8. Caput Homunciouis cœpit obscurari.

Cùm foret defectus digit 9. cuspis superior fuit in eodem cum centro ☾ perpendiculo.

Cùm foret defectus digit. $9\frac{1}{3}$. totum caput Homuncionis obscuratum fuit. Propus diam. $2\frac{1}{3}$.



Cùm foret defectus digitorum $10\frac{1}{3}$. Caspia macula cœpit obscurari.

Totalia obscuratio contigit in simili ☾ ad Horizontem positu.

Ea temporum serie apparet non fuisse digitos, semidigitosque satis exquisitè æstimatos, & cùm designatus fuit septimus digitus, fuisse potiùs seatum. Causa fortè fuit, quòd æstimatio facta fuerit ex falce tesidua duntaxat, non item ex parte deficiente, quæ fuit mihi semper inconspicua; ao nubila quædam tenuiora fuerint, an visus imbecillitas, iam enim sentio debilitari, asserere planè non possum. Nunquam certè aliàs tantam obseruâtam lueis illius secundatiæ hebetudinem, cuius etiam per totalem obscuritatem vix discernere limbum licuit; cùm petægrè etiam illa Lunæ pars apparuerit, quæ ab vmbræ centro præcipuè distabat. Causa etiam fuit quòd schemata ☾ præ manibus habita non præcisè congruerent cum ipsis ☾ phasibus, propter assumptam diametrum vmbræ adhue maiorem, quàm oportuerit comparatione diametri ☾. Tametsi enim semidiameter qua arcus vmbræ duxeram non esset tripla ad semidiametrum circuli Lunæ, sed solùm dupla cum dimidio; nihilominus arcus visus ait semper esse in Luna, quàm in schematibus curuatiot: adaò vt cùm haberem

quædam

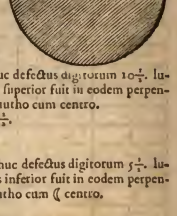
M. Pc. xlii. *Parisiis, Aprilis.*

quædam schemata, in quibus arcus umbræ ductus esset ex semidiametro solùm dupla, illa visa fuerint esse Lunæ consonantiora.

Cùm decrementum lucis ex ptogtessu arcus umbræ Telescopio observatum fuisset promotum ad vsque limbum; pronunciaui tunc esse factam totalem obscurationem; licet ad eam partem claritas superfuerit, & ad duo quidem, vel tria minuta, vt inexpetti iudicare potuissent defectum nondum esse totalem. Similis postea claritas præcessit recuperationem, siue restitutionem limbi; sed non pronunciaui tamen recuperationis initium nisi à quo momento lux cœpit, creatis tursum arcubus umbræ, secundum discum, promoueri. Facta porrò est Totalis obscutatio in occiduo limbo, inter maculam Caspiam, & maiorem, seu vicinum pedem Homuncionis; sed propinquiùs tamen maculæ, quàm pedi; adeò vt linea ducta ex limbo in centrum, visa fuerit transire infra partem maculæ inferiorem tantâ distantiâ, quanta est pars quarta longitudinis maculæ eiusdem.

Pars verò, qua facta est prima recuperatio luminis in orientali margine, fuit altior illâ, quâ Eclipsis cœpit duplo circiter longitudinis nimoris illius maculæ circa initium vsurpatæ; adeo proinde, vt accepto iterùm eo limbi puncto, quod mediæ maculæ respondet, recuperari lumen supra ipsum cœperit tanta distantia, quanta est ter cum semisse ipsius maculæ longitudo. Ex autem rursùs Phaseon obseruatarum seriem, sumpta aliquoties infetioris marginis Lunæ alitudine, cùm nubes tegerent Arcturum.

Eclipseos decrescentis Phases Digiti	Altitudo Arcturi grad. min.	Tempora supputata hor. min.
Rec. Lumin.	50. 22.	14. 47.
11.	49 32.	14. 53.
$10\frac{1}{2}$.	49. 3	14. 55.
9.	48. 7	15. 2.
$8\frac{1}{2}$.	47. 43	15. 5.
8.	47. 27	15. 7.
$7\frac{1}{2}$.	46. 51.	15. 11.
7.	46. 33.	15. 13.
$6\frac{1}{2}$.	46. 12.	15. 15.
6. ferè.	45. 28.	15. 20.
$5\frac{1}{2}$.	45. 18.	15. 21.
$4\frac{1}{2}$.	44. 46.	15. 24.
4. & ampliùs	44. 31.	15. 26.
$2\frac{1}{2}$.	☾ limb. infet. 14. 12.	15. 40.
2. ferè.	Arcturi 41. 30.	15. 39.
$1\frac{1}{2}$.	42. 9.	15. 41.
1.	42. 0.	15. 42.
1. ferè.	☾ 12. 37.	15. 48.
$0\frac{11}{12}$.	12. 40.	15. 50.
$0\frac{1}{2}$. ferè.	Arcturi 41. 12.	15. 46.
Finis.	☾ 12. 30.	15. 51.



Cùm per totalem Eclipsim pars ☾ superior, seu Borea videri semper potuerit; tametsi ægerrimè, & à me vix quidem sub medium Eclipseos: tum recuperante ☾ præcipuam lucem, hic fuit ipsius ad Horizontem positus,

Cùm esset adhuc defectus digitorum $10\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuspis superior fuit in eodem perpendiculo, siue azimutho cum centro.

Propus diam. $2\frac{1}{2}$.

Cùm foret adhuc defectus digitorum $5\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuspis infetior fuit in eodem perpendiculo, seu azimutho cum ☾ centro.

Propus diam. 2.

Acceptus est Finis, mote solito, quo primùm momento margo ☾ visus est per Telescopium restitutus; tametsi penumbra superfuit, quæ obseruari diù non potuit, quòd crassiores nubes superuenerint, quæ breui totum occupârunt Cælum, ac intra horæ dimidium guttas aliquot emiserunt.

Pars marginis ☾, qua Eclipsis desiit fuit è regione maioris pedis Homuncionis, in ipso penè angulo, quo recuruari incipit introrsum.

Cùm rem exigerem ad schema excusum, diuiso Lunæ margine in gradus 360. deprehendi quatuor puncta contactus ita se habere, vt inter initium, & recuperationem luminis fuerint gradus 12. inter totalem obscurationem, & finem, gradus 17. inter initium, & finem versus Austrum, grad. 182. inter recuperationem luminis, & totalem obscutationem grad. 149.

Ex

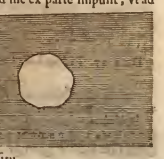
Ex adnotata temporum serie intelligitur momenta secundum Lunam accepta non quadrare præcisè cum acceptis secundum Arcturum. Et quia calculus ex Arcturo simplicior, atque tutior est idcircò videtur Finis adscribendus non horæ 15.min.51. vt ex altitudine ☾ adnotatum est, sed potiùs hor.15. min.48. vt non malè colligitur ex antecedente secundum Arcturum progressu. M. Pc. xiii. Pariſiis, Auguſto.

Hoc proinde supposito fuit incidentia hor.1. min.1. Emersio hor.1. min.1. dimidium moræ hor.0. min.48. Tota mora hor.1. min.36. Tota duratio hor.3. min.38. Atque idcircò Eclipseos medium contigit hor.13. min.59.

Scripsit ad me Ioannes Heuelius se obseruasse Dantisci initium hora à media nocte 1. m.15.sec.42. Totalem obscurationem hor.2.m.22.sec.0. Recuperationem luminis hor.3.m.52. sec.20. Et occidebat, inquit, Luna, ac restitante, quatenus colligere potui hor.4. min.55. sec.30. Pergit, colotem quod attinet, statim ab initio alia caligine fuit obducta & infuscata. Circa medium verò Eclipseos planè nobis in Cælo conuersis & visui sese subtraxit, ita vt vix indicium aliquod superfuerit, & nisi probè locum ex fixis nouissem, quæ durante Eclipsi satis superque tam quartæ, quàm quintæ magnitudinis cernebantur sanè non per tubum opticum (quod aliquibus ex nostris spectatoribus obtigit) Lunam ipsemet inuenissem.

MENSE AVGVSTO, Die 10. Vesperi, hora 9½. cùm post spectatam ☾ phasim, spectaretur ♃ meo illo maiore, seu Galileano Telescopio, apparuere duo Medicei ad occasum in hoc circiter positu,

Cùm direxissem consequenter Telescopium ad ♄, rem insperatam obseruaui, nempe ♄ sine ansis, quod nondum videre contigerat. Ex quo vsque tempore talis videri potuerit, dicere non licet; quare & doleo summoperè, quòd non sæpiùs attenderim; quippe 32. menses sunt, ex quo adnotatum nihil habeo. Memini quidem optimum Mersennum cùm ante menseis circiter decem petiisset ex me Telescopium, dixisse, cùm id redderet, non potuisse se in ♄ ansas vllas detegere; at ratus fuisse in eo debilitatem visus, non attendi ipse, an res sic se haberet, nec-ne. Admonui statim hac de re amicos Bullialdum, Valesium, & alios vt spectarent ipsi rem spectatu dignam, & quam meminisse fortassis iuuaret. Quod me ex parte impulit, vt ad ♄ attenderem, exilitas fuit qua mihi apparuit propter ratione situs; cùm nimirum esset Acronychio proximus. An in causa sit ansatum detractio, id porrò considerandum. Ad circumferentiam cùm attenderem; non adeò exquisitè rotundam, ac in Ioue deprehendi; siquidem visa potiùs est nunc tetragonica, nunc pentagonica forma, sed arcuatis tamen lateribus, & retusis angulis, vt accederet proximè ad circularem in hunc modum. Fuit Cælum admodum serenum.



DIE 11. Eadem hora apparuere tres Medicei hoc circiter positu,

♄ Visus idem fuit.

DIE 12. Eadem hora visi sunt Medicei tres hoc circiter positu,

♄ idem.

DIE 13. Eadem hora visi sunt tres Medicei ad ortum; & si visa Stella ad occasum procul Mediceus 4. fuit, is debuit esse remotior diebus superioribus, quàm vt se vno cum ♃ prospectu per Telescopium exhibuerit, neque sedulo fuerit requisitus. Vtcumque sit, hic positus circiter fuit, computatis 9. ♃ semidiametris, pro integro Telescopij prospectu,

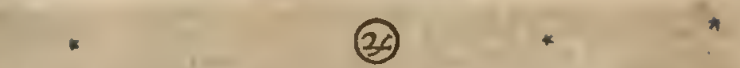
DIE 14. Hora 10. inter hiatus nubium, visi sunt Medicei tres hoc situ,

DIE 16. Hora 9½. visi tres ad ortum omnes, hoc situ,

♄ idem.

DIE 17. Hora 10. visi tres hoc situ,

M DC. XLII. *Pariſiis, Auguſto.*

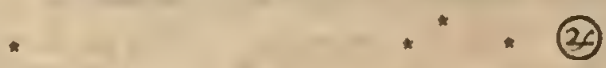


Die 18. Viſi quatuor, gemini vtrimqoe, hoc ſitu hora 10.

♄ idem.

Die 19. Hora 9½. qui Mediceus fuit ad ortum videri non potuit: duo ad occaſum viſi raptim in hiato nobiom,

Die 20. Eadem hora, Cælo nubiloſo, viſi ſuot quatuor ad ortom omnes,

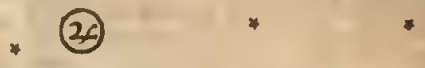


Die 22. Eadem hora, viſi duo ad ortum, vnus ad occaſum,

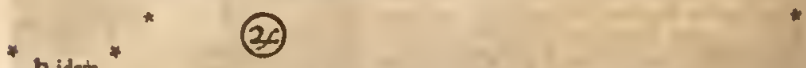
Die 23. Eadem hora, viſi quatuor ad ortum omnes hoc poſito,

♄ idem.

Die 24. Eadem hora, viſi vnus ad ortum, duo ad occaſum,

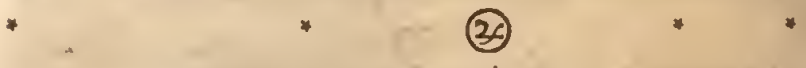


Die 27. Eadem hora, viſi quatuor, tres ad ortom, vous ad occaſum,



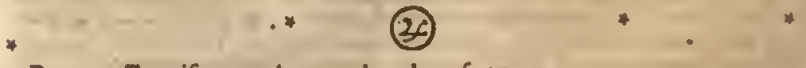
♄ idem.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. hora 8½. priuſquam nubila occultarent ♃ viſi ſuut Medicei quatuor duo ad ortum, duo ad occaſum,



Die 7. Hora 9. quatuor viſi, doo ad ortum, duo ad occaſum,

Die 8. Eadem hora 4. viſi; duo ad ortum, dno ad occaſum,

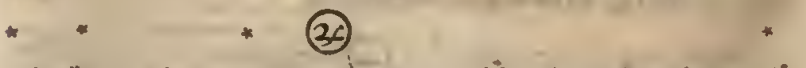


Die 14. Tres viſi; vnus ad ortum; duo ad occaſum,

♄ Viſos adhue rotundus.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Veſperi, ♄ idem.

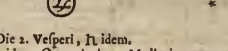
Die 19. Hora 9. quatuor viſi, tres ad ortum, vnus ad occaſum,



♄ adhue rotundus. Reſpectando ad ſitum ♃, ♄, ♂, hoc eſt adductum Eclipticæ, viſa eſt linea per Mediceos ducta interſecare Eclipticam angulo ſatis notabili rendendo à Borea parte orientis in Auſtrum verſus occidentem.

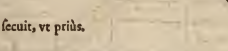
Die

Die 31. hora 9. Saturnus idem. Medicei tres visi, duo ad ortum, duo ad occasum,



Mense Decembri, Die 2. Vesperi, ♄ idem.

Die 29. hora 8½. ♄ idem, ♀ corniculata, Medicei quatuor visi, & omnes quidem ad ortum hoc positu,

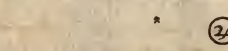


Mediceorum linea Eclipticam secuit, vt priùs.

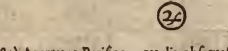
M. DC. XLIII.

Saturni forma mutata, Eclipsis Lunæ, Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c.

Anno 1643. Die 17. Ianuarij, Vesperi, ♄ semper idem. Intra falcem ♀ visus sum perspicuè discernere lucem secundariam, non secus ac in Luna falcata. Ex Mediceis vnicus visus,



Die 20. ♄ idem. In ♀ eadem secundaria lux, Medicei quatuor, tres ad ortum; vnus ad occasum,



Eclipsis ☾ cùm accessisset postea Agarratus Parisios, retulit obseruasse se in Hispania Tarraconensi, ac vnà circiter leucà ad ortum Ilerdæ, quæ vulgò Lerida, seu Leida (in exercitu scilicet) eam Lunæ Eclipsin, quæ contigit superiore anno 1642. ac die Octobris 8. Manè apparato nempe Quadrante, & æstimatis quatenus licuit Telescopio Phasibus, quarum, vnáque altitudinum tam aliquot Fizarum, quàm Lunæ seriem attulit, obtulitque in scheda. Eam huc inserere est visum vnà cum temporis momentis per altitudines designatis; quod tametsi omnes non admodum congruant; possit tamen semper aliquid veri elici. Supposui autem eleuationem Poli Ilerdensis grad. 42. min. 0. quòd tametsi Ptolemæus eam dixerit grad. 41. min. 26. deprehenderim tamen ipsum abduxisse nimis in Austrum totius Prouinciæ Narbonensis oram, ac proinde etiam adiacentem Tarraconensem. Obseruatio ergo illius sic habet

Inumbratio visa fuit tantillum sensibilis Syrio alto grad. 15. min. 50. ac proinde hor. 2. min. 12. à media nocte. An non fuit potiùs altitudo 13. grad. 50. min.

Iterùm alto Syrio 15. grad. 0. min. ac proinde hor. 2. min. 6. Et Luna inferiore margine alta 43. grad. 0. min. ac proinde hor. min.

Deinceps autem visus Telescopio.

M. DC. XLIII. *Parisijs, Aprilis.*

Eclipseos crescentis Phases	Altitudo inferioris marginis ☾	Tempora inde supputata à med. nocte	Altitudo Syrij	Tempora inde supputata à med. nocte	Altitudo Procyonis	Tempora inde supputata à med. nocte	
Digiti	gr. min.	hor. min.	gr. min.	hor. min.	grad. min.	hor. min.	
Initium.	41. 10.				23. 0.	2. 9½.	
1.	39. 15.		17. 0.	2. 20.	Ped. Orion. 34. 5.	2. 19½.	An hæc bona.
1½.	41. 30.		16. 0.	2. 17.	34. 0.	2. 19½.	
2.			17. 10.	2. 25½.	34. 0.	2. 19½.	
Iterùm 2. vel parum ampliùs.	39. 45.		17. 40.	2. 25.	25. 10.	2. 21½.	
3.	39. 10.		18. 0.	2. 31½.	16. 0.	2. 30.	An hæc bona.
3½. vel ampliùs.	37. 30.		20. 50.	2. 36.	28. 10.	2. 38.	
4½.			22. 0.	3. 3.			
5½. vel ampliùs.	37. 0.		19. 40.	2. 44½.			
6.			20. 30.	2. 51.			
7.	36. 40.		20. 0.	2. 47.	Cordis ♌ 9. 10.	3. 0.	
8½. vel ampliùs.			21. 30.	2. 59.	10. 0.	3. 0½.	An bona.
10. vel ampliùs.			22. 0.	3. 3.	11. 30.	3. 6.	An satis.
11. non tamen præcisè.			23. 0.	3. 11½.	12. 0.	3. 11½.	An optima.
Immersio totalis.			24. 0.	3. 21.	Cetuicis ♌ 17. 0.	3. 17.	An satis.
Recuperatio luminis.	☾ super. margine. 18. 0.		Caudæ ♌ 15. 0.	4. 59.	Cordis ♌ 29. 30.	4. 46.	

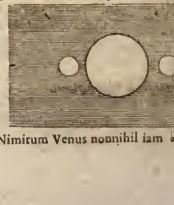
Adiecit fuisse ☾ tempore totalis obscuritatis obscurissimam; ac adnotata præsertim fuisse studiosè, & præcisè tria illa puncta præcipua initij, immersionis totalis, & recuperationis lucis. Omnibus expensis contigisse crediderim initium hor. 2. min. 14. immersionem totalem hor. 3. min. 17.

Inuisens me etiam sub initium anni 1645. R. P. Franciscus Bressanius Societatis Iesv, retulit se cum esset Silleij ad KEBECI sesqui leucam versus Africum, obsetuisse Eclipseos initium hor. 9. min. 12. Finem hor. 13. min. 15. Immersionis totalis, & recuperationis lucis satis probè non meminit, ob amissas schedulas apud Barbaros, à quibus captus, digitis plerisque truncatus, pedibus perforatus, aliisque tormentis diuexatus per mensem fuit, quousque cremandus fœminæ cuipiam traditus, redemptus ab Hollandis fuit, persoluto fœminæ pretio Seuratorum circiter centum.

Attendit ad Lunam sine Telescopio; ac tempus probauit, tum automatis, tum alternantis penduli plumbi vibrationibus, tum inspectione Stellarum Cynosuræ. Altitudinem Poli esse illeic dixit grad. min.

MENSE MAIO, Die 17. Manè, hora 3. ♄ adhuc valdè immersus intra Crepusculi claritatem, visus est, sed incertò tamen esse adhuc rotundus, aut ambitus quodam modo irregularis. Ioue nonnihil magis immerso, Medicei non comparuerunt, ♀ aliquantò βραχύτερα maior.

DIE 30. hora 3. matutina eleuatus satis ♄ supra tenuia nubila, quæ horizontem obsidebant exhibitus est perspicuè tricorpor, & qualis ante decennium, vt superiùs, &c. non autem qualis posterioribus annis, scilicet oblongus, & cum maculis versus angulos interceptis. Apparuere enim circa orbem medium hinc inde, & in situ ad æquatorem, vt æstimarum est parallelo duo orbiculi, quorum, quantum per claritatem æstimate licuit, is qui ad occasum visus est aliquanto maior eo, qui ad ortum. Visa est autem diameter ♄ dimidium præter propter Iouialis, & bes Veneræ.



Nimirum Venus nonnihil iam ἀφαιρουσα tamen

tametsi nudo oculo longè maior Ioue, etiam longè magis demetsa intra autoræ claritatem, apparuit nihilominus sensibiliter minor. Appendiculatum Saturniarum proportionem ad ipsum orbem medium admotare non meminj; hoc tamen memini fuisse maiores Mediceis, qui circa Iouem appatuerunt, vnus ad ortum, alius ad occasum; præter exilem nonnihil elatiorem ad ortum, de quo satis non constitit. Is, si fuit quidem distitit à margine Iouis circiter dodrante diametri ipsius; alius, qui ad ortum diametris duabus cum semisse; tertius, qui ad occasum sesqui-diametro.

M. DC. XLIII. *Parisijs, Maio.*

* ♃ * *

MENSE IVNIO, Die 5. Manè, visus est ♄ eadem forma & qualis exhibitus fuit posteriore schemate.

DIE 9. Hora 3. exactâ, visus ♄ clarius. Laterales globuli non apparebant quidem penitus discreti ob interceptam luculam, & velut radiationem quandam; sed attendendo tamen ad cuinsque circumductum, & ad longitudinem aggregati, quæ fuit latitudinis quam-proximè dupla, visi sunt esse dissiti; & dexter quidem, siue occiduus potissimùm; nam sinister, seu orientalis visus est vt minor, ita & paulò cohærentior. ♃ videri non potuit cum toto satellitio propter claritatem autoræ. Detectus est tamen vnus Mediceus ad occasum, distans à ♃ diametris plus minus 5. linea per ipsum ♃ transiens visa est intersectura Ecliptica cam planè vt hieme superiore, nempe comparando illam ad viam apparentium tunc ♄, ♃ ac ☿. Diameter ♃ septies repetita visa est posse exæquari amplitudini, siue prospectui Telescopij. Luna visa fuit exquisitè ὁμόπτομος. Macula illa orientalis oliuæ nucleum referens visa est distare admodum à limbo.

MENSE IVLIO, Die 8. hora 1½. matut. visus ♄ adhuc clarius. Visum semper est debere omninò aliquid esse interstitij ♄ inter & ansulas, siue globulos cohærentes. Argumento præsertim fuit, quòd cùm diameter globuli vtriusvis non excesserit quadrantem (non fuit certè maior triente) diametri ♄; nihilominus longitudo ex tribus aggregata visa est dupla diametri eiusdem, hoc est medij globi. Globulus dexter visus quidem nonnihil maior, magisque dissitus, quàm sinister, sed insensibiliter tamen. Vterque quantum æstimatio, & memoria inter conferendùm iuuare potuit, maior potiùs fuit, quàm æqualis Mediceorum maximo. Diameter ipsius ♄ absque globulis minor fuit, quàm in disco ☾ diameter eius globuli, qui ad centrum proximè attinens fuit aliàs dictus à me Carthusia: æqualis autem apparuit alij globulo, qui ad dextram, siue occasum versus in extremo prælongæ conuallis, à capite vsque Homuncionis exporrectæ. Diameter verò ♄ oblonga, seu ex tribus composita visa fuit non prorsùs exæquari diametro ♃. Fuit autem Iouis diameter quanta memoratæ Carthusiæ, aut etiam aliquanto maior, & quanta maximæ areæ rum ad Austrum conuallis illius siturum. Cætetùm fuere Medicei ita cum Ioue dispositi,

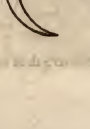
* ♃ * *
*

Fuit orientalis minimus, proximus ad occasum maior, sequens insensibiliter maior, extremus omnium maximus. Apparuit infra Iouem Stella Fixa longè Mediceis maior, sed in ea tamen distantia, quam diametris ♃ æstimare non potuerim, vtpote non eodem prospectu patentem. Conieci tamen intercedere posse 15. aut 20. diametros. Non fuit autem exquisitè ad perpendiculum, sed descuit nonnihil ad dextram, siue ad occasum.

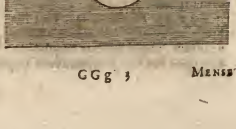
Et ☾ nudo visu ὁμοπτόμενον insensibiliter excessisse, at Telescopio visa est insensibiliter adhuc ab illa abesse, seu non prorsùs eam attigisse. Macula illa orientalis satis admota ad limbum fuit; sed fuit tamen adhuc minutula alia inter superiorem eius partem, & limbum sita, adhuc conspicua. Distantia à ♄ quanta proximè inter duas, secundam videlicet, & tertiam ♈ Stellas. Cuspis inferior in eadem linea cum ipsis ♃, ac ♄.

☿ discerni exquisitè quâ formâ esset, non potuit. Eius diameter vix apparuit aliquantò Saturnia maior; licet eius species absque Telescopio Iouis speciem excesserit, id que quantum vis longè magis intra claritatem autoræ demersa.

DIE 12. Manè, hora 3. cùm detulisset secum Agarratus meum Telescopium, vt Saturni speciem, qualem obseruarer, exhiberet tum hocce depictam modo attulit rum obtulit depictam ☾ prætergressam Aldebaran, cùm ante exortum debuisset ipsum obtegere quippe cùm eâ horâ hoc positu forent,

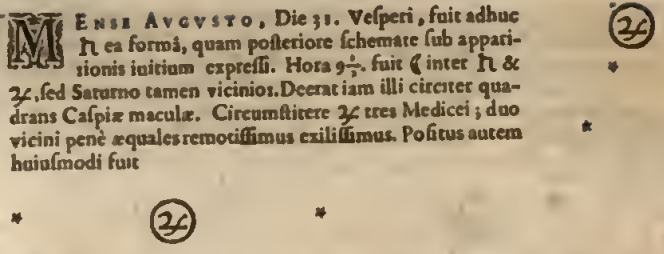


*

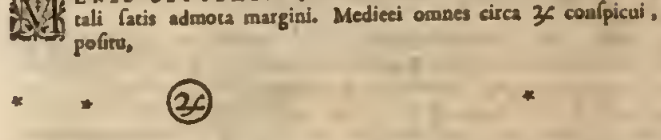


M.DC.XLIII. *Parisiis, Augusto.*

MENSE AVGVSTO, Die 31. Vesperi, fuit adhuc ♄ ea formâ, quam posteriore schemate sub apparitionis initium expressi. Hora 9½. fuit ☾ inter ♄ & ♃, sed Saturno tamen vicinior. Deerat iam illi circiter quadrans Caspiæ maculæ. Circumstitere ♃ tres Medicei; duo vicini penè æquales remotissimus exilissimus. Positus autem huiusmodi fuit

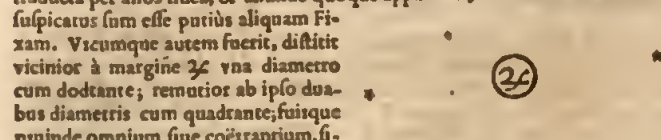


MENSE SEPTEMBRI, Die 1. eadem hora, ♄ idem. In ☾ macula orientali satis admota margini. Medicei omnes circa ♃ conspicui, & isto quidem positu,



DIE 21. Ab hora 9. vespertina in 10. ♄ idem. ☾ ὁρίζουσα maiot maculam Caspiam habuit admodum marginì admotam. Ad ♃ quod attinet, apparuit imprimis sub ipso, & ad perpendiculum quidem exquisitè, Stella Fixa insignis, admodumque rutilans, & distans à margine eius diametris 3½. Ad ortum apparuit Satellitum vnus distans diametro vna cum dodrante. Ad occasum visi sunt quidem esse duo; sed quod remotior foret solito elatior quàm traducta per alios linea, & aliunde quoque appareret, tametsi non multum viuaciot, idcirco suspicatus sum esse potiùs aliquam Fixam. Vtcumque autem fuerit, distitit vicinior à margine ♃ vna diametro cum dodrante; remotior ab ipso duabus diametris cum quadrante; fuitque proinde omnium siue coërrantium, siue Fixarum positus cum ♃ huiusce-modi,

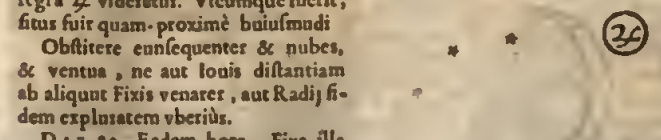
An Fixa.



Quòd Agarratus porrò apparasset misisset que rute ad me diebus superioribus Astronumicum Radium quadrupedalem cum Transuersario capiente hinc inde parteis tangentis vltra 4000. (adeò vt octanti propè æquiualeat) ideò explorare Iouis locum placuit, vt quoniam tecta ab illo Stella in Tychonis Catalogo (globóque non est, & teponenda videtur in parte lini ♐ Australina non longè ab Ecliptica, posset eius locus vtcumque notari. itaque apparatis quoque pinnacidiis, cuiusmodi alias vsurpare soleo, distiterunt inter se

♃ & lucida, seu tertia ♈ 4000—1025. hoc est 15.grad.57.min.
♃ & sequens cornu, seu secunda ♈ 4000—1740. hoc est 11.grad.56.min.
♃ & ♄ 4000—632. hoc est 18.grad.11.min. Tum ad explorandum fidem Instrumenti,
Capella, & dextrum latus Persei 4000—448. hoc est 19.grad. 14. min. Debuit 19. grad. 15. min.
Capella, & lucida ♈ 4100+4145. hoc est 44.grad.min.48½. Debuit
Lucida ♈ & secunda ♈ 4000—3213. hoc est 3. grad.min.59½. Debuit
Capella, & Caput Medusæ 4000+328 hoc est 13.grad. min.41½. Debuit
Lucida & secunda ♈ iterùm 328+3711. hoc est 3.grad.min.59½. Debuit

DIE 22. Eadem hora, quæ Stella Fixa supposita Ioui superiore Vespere fuerat, fuit iam relicta infernè quidem, sed obliquè tamen versus ortum, distansque ab eo sex proximè diametris Satellites visi sunt tres duo ad ortum & vicinior quidem distans sesquidiametro, remotior diametris 2½. & vnus ad ortum distans turidem. Et quia fuerunt omnes in eadem cum ♃ recta linea, facilè persuasus sum nullum illorum esse Stellam, de qua superiore nocte dubitaram cùm spectato situ, in quo esse deberet comparata ad aliam, ea debere regi à ♃ videretur. Vtcumque fuerit, situs fuit quam-proximè huiusmodi



Obstitere consequenter & nubes, & ventus, ne aut Iouis distantiam ab aliquot Fixis venarer, aut Radij fidem explorarem veriùs.

DIE 23. Eadem hora, Fixa illa Stella inferior fuit adhuc magis relicta ad ortum, neque iudicare exquisitè licuit quod non vno prospectu cum ♃ pateret, quot diametris ab eo distaret; conieci nihilominus

minus esse diametros præter propter decem. Ex Satellitibus apparuere ad occasum tres remotissimus distans diametris sex ; sequens diametris duabus ; proximus autem isque minimus , & situ inferior diametro vna comdodrante. Ad ortum visus est quidem apparere vnus distans diametris tribus cum semisse : sed habui tamen illum pro Stella (ægrè sanè apparente) de qua diebus superioribus dubitaueram ; quippe vt nudiusterrius, ita nunc fuit elatior, linea ducta per Mediceos ; debuit autem die superiore ita à ♃ contegi , vt intercepta solùm fuerit à margine eius supremo. Vtrumque fuerit situm omnium ecce,

M DC. XI III. *Parisijs , Septembri.*

*

Die 27. Vesperi , Eclipsis ☾. Quòd occidente Parisiis Sole debetet ☾ exoriens cœpisse iam Eclipsin pati ob horæ circiter dimidio ; ideò mihi in animum induxeram, vt experirer, num in libero horizonte conspicerentur simul estate & Sol nondum occasus , & Luna iam exorta (Tellure licet intercepta) eadem Refractionum ratione , qua rem obseruatam à Mæstlino nóram. Itaque vnà cum optimo Abbate Campinio contenderam Socium, quod oppidum est congruè editum , Parisiis distans quatuor leucis, seu decem plus minùs milliaribus Italicis, ac dinergens penè in ortum hiemalem. Scilicet eo nos inuitàrant tum nobilis Abbatis Soror , tum illustris Præses Molæus , qui est eidem ex illa nepos. Cæterùm & tota superiore nocte perquam vehemens flauit Africus ; & manè effusissimè pluit , & reliquo die aut pluit, aut fuere nubes densissimæ ; & tametsi Sol sub occasum inter-visus nonnihil fuerit, Luna tamen fuit nubibus ad ortum crassescentibus planè inconspicua. Succedente deinceps pluuia, exciderant penitus spe interuidendæ Eclipseos ; quousque nonnihil ante septimam cœpere nubes ad occasum , Septentrionemque interhiare , & in exortum, meridiemque compulsæ spei quidpiam refundere. Apparato ergo Quadrante bipedalis radij, quem ab eodem Agarrato diuisum, transmissumque habueram ; ac vsurpato Telescopio, factisque eorum schematibus de quibus aliquories dictum ; inhiaui, si quando se Luna per fissuras nubium conspiciundam daret. Ecce autem erat iam prope hora septima enm semisse, quando fuit primùm interuisa defectu adhuc supernè conspicuo ; & quia deinceps ad finem vsque fuit Cælum satis propitium ; ex vno prospectu quid obseruitare per id tempus contigerit

Decrescentia defectus Phasis Digiti.	Alta fuit ☾ inferiore margine grad. min.	Ac fuit proinde hor. m.	Alta fuit extrema alæ Pegasi grad. min.	Ae fuit proinde hor. m.	Altum fuit Caput Andromedæ grad. min.	Ac fuit proinde hor. m.
4.	12. 25.		27. 40.	7. 28.		
$3\frac{1}{2}$.			28. 20.	$7.32\frac{1}{2}$.		
paulò minus.			28. 50.	7. 35.		
3.			29. 20.	7. 38.		
minus.			29. 30.	7. 39.	40. 15.	7. 38.
$2\frac{1}{2}$.	Lucida ♈		29. 45.	7. 41.	40. 40.	7. 40.
minus.	18. 0.	$7.41\frac{1}{2}$.	30. 0.	$7.42\frac{1}{2}$.		
minus.	18. 40.	7. 47.	30. 45.	7. 47.		
minus.	18. 50.	7. 48.	30. 55.	7. 48.		
2.	19. 0.	7. 49.			Cingul. Andr.	
minus.	19. 20.	7. 51.			36. 35.	7. 50.
minus.	19. 35.	$7.52\frac{1}{2}$.			36. 55.	7. 52.
$1\frac{1}{2}$.	19. 45.	$7.53\frac{1}{2}$.			37. 5.	7. 53
minus.	20. 10.	7. 56.			37. 30.	7. 55.
1.	20. 25.	$7.57\frac{1}{2}$			37. 40.	7. 56.
minus.	20. 40.	$\frac{1}{2}$7. 59.			37. 50.	$7\ 57\frac{1}{2}$.
$0\frac{1}{2}$. vel minus.	20. 50.	8. 0.			38. 10.	$7.59\frac{1}{2}$.
Finis.	21. 5.	8. 2.	31. 5.	8. 2.	38. 25.	8. 1.

Situs

M.DC.XLIII. *Parisiis, Novembri.*

Situs ☾ supra horizontem Eclipsi desinente ita se quam-proximè habuit. Quatuor verò, aut quinque minutis post adnotatum Eclipseos finem, distitetuut inter se
♄ ad Austrum ☾ & limbus ☾ remotior 3797—3440. hoc est 1. grad. min. 48½.
♄ & limbus ☾ propinquior 3797—3555. hoc est 1. grad. min. 13½.
♄ & medium, seu centrum ☾ æstim. 3767—3495. hoc est 1. grad. 31. min.

Remanserat noster Bullialdus Parisius; redeunti autem exhibuit quam peregerat huiusmodi observationem,

Æstimabantur adhuc Digiti	Arcturo alto ad occasum grad. min.	Atque ideò hor. min. sec.
5.	20. 53.	7. 11. 22
4.	19. 2.	7. 23. 16.
3.	17. 47.	7. 31. 4.
2.	15 49.	7. 43. 20
1½.	14. 28.	7. 51. 48.
1.	14. 12.	7. 53. 4.
Finis Vmbræ	Luc. Corou. 30. 54.	7. 59. 36.
Fin. Penumb.	Arcturo 21. 28	8. 4. 32.

Notandum fuisse digitos ab eo æstimatos Telescopio quidem, sed citra schematum directionem.

Arcturo alto 19. grad. 42. min. hoc est hor. 7. min. 19. sec. 12. distitit ♄ à proxima ☾ ora 0. grad. min. 45.

Erat tum limbus lusimus ☾ altior, quàm ♄ grad. 11. min. 17.

Scripsit ad me Ioannes Heuelius observasse se Eclipsin Dantisci secundum correctum horologium, quod singula secunda, & dena tertia indigitater, ac initium quidem hor. 6. min. 36. sec. 30. hora autem inquit. 6. min. 68. sec. 30. observata est altitudo Arcturi 25. grad. 0. min. per quam inuenitur hora 6. min. 48. sec. 44. Pergit, hora 7. min. 14. tempore Eclipseos centrales ♁ simul ☾ & ♄ observata est; distabat versus Austrum sub ☾ circiter 45. min. erat sanè spectaculum iucundissimum. Hor. 7. min. 35. sec. 30. circiter 6. digiti erant Eclipsati. Hora 6. min. 59. sec. 20. Finis huius Eclipseos observata est, simul etiam altitudo Aquilæ 29. grad. 20. ex qua liquet horam fuisse 8 eum 58. min. Cùm autem (pergit) hæ Stellæ admodum vicina meridiano tunc temporis esset, idcircò adhuc semel observata est altitudo Lyræ 56. grad. 0. min. hora nempe secundum prænominatum horologium 9. mio. 7. sec. 30. ex altitudine inuenitur hor. 9. min. 7. sec. 0. patet igitur horologium satis accuratè tempus indigitasse, vt vix emendatiune opus habeat. Digiti fuerunt Eclipsati circiter 6¹¹/₁₂. sic ille.

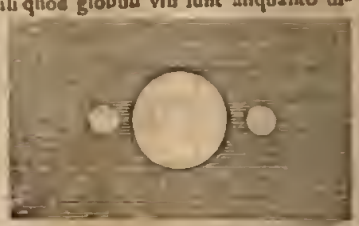
Versabatur Agarratus Ratæi, quod oppidum est Syluanecto ad ortum, ac in eodem circiter meridiano cum Sucio. Apparato autem quadrante, obseruauit illeic Eclipseor finem Telescopio, cùm lucida ♈ foret alta 21 grad. 10. min. Et quia ex obseruatis ibidem metidianis Solis altitudinibus, altitudo Poli colligitur 49. grad. 18. min. ideò Eclipseos Finis illeic contigit hor. 8. min 2.

Adiecit fuisse tunc ☾ altam inferiore margine 18. grad. 15. min. lucidam pedis Andromedæ 34. grad. 55. min.

MENSE DECEMBRI, Die 29. hora 5. Vespert. vlsus fuit ♃ cum quatuor Mediceis vno ad ortum, tribus ad occasum hoc circiter positu.

* ♃ * * *

♄ autem talem se, qualem prius exhibuit; nisi quod globuli visi sunt aliquantò distinctiùs seiuncti, & hac quidem circiter forma,



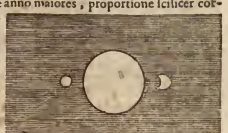
M. DC. XLIV.

Saturni forma, illiusve distantia à Lucida Arietis, &c. Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c.

ANNO 1644. Februario, Die 19. Vesperi fuit adhuc idem ♄ visus hoc est assectis quasi seiunctis; non tamen penitùs distincto.

Macula Caspia nunquam visa à limbo remotior. Penè rotunda. Interuallum inter ipsam, & limbum bes longitudinis ipsius. Maculæ interiectæ distintissimè viæ, & præter solitas etiam aliæ. Fuit Cuspis niuea in illa illustrationis ora eximiè lucens, vt aliàs; sed Luna pronâ.

MENSE IVNIO, Die 22. Manè, hora 2½. Fuit ♄ nudo oculo visus maior est aliquantulum, quàm superiore anno. Par fuit Marti iam prætergresso, seu orientalior. Assectæ etiam visi sunt, quàm superiore anno maiores, proportione scilicet corporis ♄. Dexter, seu occiduus visus est manifestiùs seiunctus; nempe sinister quoque, siue orientalis, qui etiam minor aliquantò fuit, visus est leuiter seiunctus. Diameter occidui fuit dimidium circiter diametri ♄ visus est etiam occiduus non esse penitus rotundus sed pene hac specie vnde & ♄ sic,



♌ in altitudine 8. circiter graduum, & cùm aurora nihil adhuc obstaret, refulsit eximiè. (Heri oriente penè Sole visus fuerat,) Mediceos tamen egrè conspexi duos, ipsos scilicet ad occasum hoc circiter positu,

MENSE IVLIO, Die 10. Sole adhuc ad occasum alto grad. 24. visa est Iris ad ortum alta grad. circiter 17.

MENSE AVGVSTO, Die 24. Vesperi, fuerat in animo obseruare transitum ☾ supra Aldebaran; sed nubes subortæ negotium fecere.

Hora 10½. Emerserat ♄ supra vapores. Globulus occiduus sensibiliter orientali maior; forma adhuc eadem & quoniam Radium appatàram, distiterunt inter se

♄ & lucida ♈ 4100—755. hoc est 17. grad, min. 58½.

♄ & lucida Pleiadum 4100+2405. hoc est 35. gr. 49. min.

Lucida ♈ & secunda ♈ 4100—3300. hoc est 4. grad. 2. min.

Lucida ♈ & dextrum latus Persei 4100+1525. hoc est 30. grad. 58. min.

Dextrum latus Persei, & Ras-algol 4100—2268. hoc est 9. grad. 31. min.

Lucida ♈ & Ras-algol 4100+635. hoc est 25. grad. min. 55½. Debuit 21. grad. min. 39½.

Quid hoc? an accepta distantia cum secunda ♈ nubilis alteram obscurantibus.

Scilicet subortus est interim ♌ ex crassioribus nubilis; sed non ita tamen, vt disertè interuidere Medicetos liceret. Licuit solùm in transcursu videre duos ad occasum, vnum ad ortum. Cùm ad illorum distantiam à ♌ attendissem, concessum non fuit ad distantiam istius attendere; commemini solùm eam non fui sse aliam, quàm trium circiter diametrorum. Heinc situs ita propè se habuit,

Subortus posteà vltra tecta Aldebaran satis conspicuus; sed mox conditus. Suborta posteà ☾ loco Australiore. Exinde Aldebaran non apparuit inter nubila tantillum rariora. nisi cùm fuit altus 12. grad. 0 min. quo tempore fuit margo ☾ supetior altus 11. grad. 25. min. scilicet visus sum mihi interuidere in hiatulo marginem vetum seu obscurum; nam Cuspis Borea erat tantillum inferior, & quasi alta 11. grad. 20. min. obliqua enim erat in meridiem sectio ☾ aliquantò *Veritas* minoris; adeò vt ☾ videretur excessisse Aldebaræ longitudinem, plusquàm

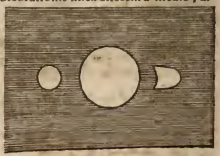
tegro gradu. Vnde & statim per Radium, distiterunt inter se

Aldebaran, & limbus vicinus ☾ (non quem viderem, sed quem coniicerem comparatione facta ad cuspidem Boream relictam paullo distantiorem 4100—3878. hoc est 1. grad. 6. min.

Quia statim post ♃, & lucida ♈ comparuerunt; ideò conuerso Radio distiterunt inter se, idque raptim, proximoque verùm

♃ & lucida ♈ 4100—1388. hoc est 30. grad. 12. min. Exinde nubes ita occuparunt totum Cælum; vt nihil videre ampliùs licuerit.

MENSE OCTOBRI, Die 12. hora 9. Vespertina visus adhuc ☊ eadem specie; sed globus occiduus visus est distinctius quadam obscurationis linea discerni à medio, distinctiúsque formam veluti cuculli referre, vt in schemate; orientalis verò nec tantus, nec ita discretus, nec adeò alienus à rotunditate: vnde & cùm ipsius diameter videretur tantum quadrans, aut summum triens diametri intermedij; diameter tamen occidui videretur esse dimidium. Apparuit itaque ☊ propemodum huiusmodi



♃ autem habuit Satellites ad ortum treis, ad occasum vnum, hoc circiter positu,

* * * ♃ *

MENSE NOVEMBRI, Die 9. Vesperi; ☊ adhuc idem visus, nisiquod etiam orientalis globus visus est nonnihil cucullaceus tametsi semper minor, atque indistantior, quàm occidentalis. Vnde & fuit exhibita ☊ species propemodum talis,

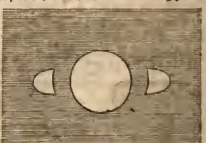
MENSE DECEMBRI, Die 11. hora 5. Vesperi. visus semper ☊ eadem specie. Ipse autem ♃ cum Mediceis ita se habuit,

* ♃ * * *

M. DC. XLV.

Saturni forma, Eclipsis Solis & Lunæ, Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c.

ANNO 1645. Mense Ianuario, Die 12. Vesperi; visi sunt adhuc distinctiùs ☊ Satellites quasi duo cuculli hac propemodum specie ♃ verò cum Mediceis ita se habuit,



* * ♃ *

MENSE FEBRVARIO, Die 10. Vesperi Eclipsis ☾ fuerat Cælum decade tota serenissimum, ac penè vernans; neque secus se hoc Vespere habuit. Fuere solùm densi vapores toto horizonte respersi; sed emergebat iam ex iis Luna, cùm & cœpit vmbrescere, & supra tecta euehi, quæ sunt ædibus optimi Campinij ad ortum ac in insula vltra alueum transuersum. Adfuit mihi Agarratus, & intentus quidem altitudinibus quadrante captandis; cùm ipse Telescopia, ad ipsam Lunam attenderem, eiusque Phasis cum Phasibus, quas præ me habebam depictas conferrem. Ne ergo longum faciam tota obseruationis series sese in modum sequentem habuit,

Phases

M. DC. XLV. *Parisijs, Februario.*

Phases ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum. gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	
Inumbratio cœpta	Syrij 10. 13.	5. 21.					Cœpit Eclipsis inferne ad læuam, seu ab ortu in Boream sed vicinus diametro ad horizontem parallelæ, quàm perpendiculari, Regio autem in limbo ☾ fuit media inter Cuspidem niueam, quæ ad partem orientalem & punctum aliud albicãs, quod occurrit tendendo ab hac cuspide in paruam maculã oualiuam, quæ vicina limbo opponitur ferè maiori pedi Homuncionis seu Thersitæ.
Iam admodum densa.	Procyon 22. 15.	5 30.					
Initium.	22. 53.	5. 34.					
0 1/3.	23. 4.	5. 35.					
1. fere.	23. 18.	5. 36 1/3.					
1. vel parum ampliùs.	23. 35.	5. 38					
1 1/3.	23. 47.	5. 39 1/3.					
1 1/3. adhuc.	24. 0.	5. 41.					
2.			Pollucis. 40. 30.	5. 43.			
2 1/3.			40. 48.	5. 45.			
2 1/3. vel amplius.	24. 47.	5. 46.	41. 3.	5. 46 1/3.			
3.	25. 3.	5. 48.	41. 26.	5. 49.			
3. adhuc.	25. 23.	5. 50.	41. 48.	5. 51.			
3 1/3.	25. 37.	5. 51 1/3.	41. 59.	5. 52.			
4.	26. 0.	5. 54	42. 25.	5. 55.			Prop. diam. 2.
4. adhuc.	26. 18.	5. 56.	42. 45.	5. 57.			
4. & parùm ampliùs.	26. 37.	5. 58.	Castoris 47. 27.	5. 58.			
4 1/3.	26. 55.	6. 0.	Pollucis 43. 27.	6. 1.			
4 1/3. adhuc.	27. 8.	6. 1 1/3.	43. 43.	6. 3.			
5. ferè.	27. 31.	6. 4.	44. 2.	6. 4 2/3.			
5.	27. 47.	6. 6.	44. 16.	6. 6.			
5. adhuc.	28. 4.	6. 8.	44. 40.	6. 8 2/3.			
5 1/3.	28. 15.	6. 9.	44. 58.	6. 10.			
6.	28. 39.	6. 11 1/3.	45. 12.	6. 11 2/3.			
6 1/3.	28. 53.	6. 13 1/3.	45. 33.	6. 14.			
6 1/3. vel parum ampliùs	29. 8.	6. 15.	45. 57.	6. 16.	☾ infer. margine		Cuspides ☾ in eodem verticali.
7. ferè.	29. 27.	6. 17.	46. 8.	6. 19.	12. 58.		Maiuscula macula ad orientem nõ valdè absimilis, ac penè opposita Caspiæ incipiebat tegi, ipsametque Caspia proximè erat, vt tegeretur.
7. adhuc.	29. 54.	6. 20.	46. 40.	6. 21.			
7 1/3.	30. 28.	6. 24.	47. 101	6. 24.			
7 1/3. adhuc.	31. 4.	6. 28.	47. 44.	6. 27.	☾ super. margine		
8. ferè.	31. 13.	6. 29.	48. 10.	6. 30.	15. 12.		
8.	31. 39.	6. 32.	48. 40.	6. 33.			
8 1/3. ferè.	32. 3.	6. 35.	49. 5.	6. 35 1/3.			
8 1/3. adhuc.	Procyon 32. 25.	6. 37.	Pollucis 49. 35.	6. 38 1/3.			Prop. diam. 2 1/3.
9. ferè.	32. 55.	6. 41.	50. 10.	6. 42.			
9.	33. 29.	6. 45 1/3.	50. 45.	6. 46.			
9. adhuc.	33. 45.	6. 47 1/3.	51. 5.	6. 48.	☾ infer. margin.		

M. DC. 21. v. Parisiis, Februario

Phasis ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata hor. m.	
9. & parùm ampliùs.			Cor. ♌ 17. 15.	6. 52.	17. 30.		
9. ampliùs.	34. 50.	6. 55 1/2.	Pallucis 32. 20.	6. 56.			
9 1/2. ægrè.	35. 16.	6. 59.	Cor. ♌ 18. 4.	6. 57.			
9 1/2 ferè.	35. 40.	7. 2.	Ceru. ♌ 22. 43.	7. 4.			
9 1/2. ad summùm.	36. 30.	7. 8 1/2.	Cor. ♌ 19. 55.	7. 8 1/2.			
9 1/2. summùm	36. 57.	7. 12.	Ceru. ♌ 23. 55.	7. 11.			
9 1/2. vix.	37. 23.	7. 15 1/2.	25. 5.	7. 16.			Macula illa maiuscula oppositæ Cuspidi fuit tota retecta.
9. & ampliùs.	37. 47.	7. 19	Cor. ♌ 21. 18.	7. 21.			
9. proximè.	38. 8.	7. 22.	22. 18.	7. 23.			
9. vel minus.			22. 34.	7. 25.	22. 47.		
8 1/2. vel ampl.	38. 50.	7. 28.	23. 7.	7. 28.			
8 1/2.	39. 7.	7 30.	23. 44.	7. 34 1/2.			
8. vel parum ampliùs	39. 40.	7. 35.	24. 40.	7. 37 1/2.			
8.	40. 3.	7. 38 1/2.			25. 10.		
8. vel minus.	Ceru. ♌ 28. 45.	7. 40.	25. 2.	7. 40.			
7 1/2.	29. 33.	7. 45.	25. 58.	7. 45 1/2.			Cuspis nivea tota retecta.
7 1/2. vel min	29. 44.	7. 46.	16. 18.	7. 47 1/2.			
7.	30. 37.	7. 52.	26. 55.	7. 51.			
6 1/2.	31. 5.	7. 54 1/2.	27. 48.	7. 57.			
6.	31. 46.	7. 57.	28 3.	7. 58.			
5 1/2. vel quidpiam.	32. 13	8. 1 1/2.	28. 31.	8. 2 1/2.			
5 1/2.	32. 47.	8. 5.	28. 55.	8. 4.	28. 55.		Cuspides ferè ad libellam, seu parallelæ horizonti.
5.	33. 1.	8. 6.	29. 14.	8. 6.			
5. ferè.	33. 28.	8. 9.	29. 43.	8. 9.			Pes minor Thetidis integrè restitutus.
4 1/2.	33. 46.	8. 11 1/2.	29. 55.	8. 10.			
4 1/2. adhuc.	34 8.	8. 13.	30. 23.	8. 13.			Cuspides ad libellam magis exquisitè.
4.	34. 32.	8. 15.	30. 47.	8. 15.			
3 1/2.	35. 0.	8. 18.	31. 15.	8. 18.			
3.	35. 35.	8. 22.	31. 52.	8. 22.			Cuspides planè ad libellam visæ.
3. vel parùm ampliùs.	36. 5.	8. 25.	32. 0.	8. 23.			
2 1/2.	36. 28.	8. 27 1/2.	32. 36.	8. 27.			
2.	36. 52.	8. 30.					
1 1/2.	37. 0.	8. 31.					
1 1/2. adhuc.	37. 18	8. 32 1/2.					Cuspis nondum tota retecta.
1. vel parum ampliùs.	37. 40.	8. 35.					Cuspis Borea videbatur tantillum elatior, quàm Austrina.
1.	37. 52.	8. 36.					
0 1/2.	38. 10.	8. 38.					

Phases

m. Dc. 21 v. *Parisiis, Februario.*

Phases ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tempora inde supputata h. min.
fetè Finis.	Cernicis ♌ 38. 18.	8. 39.	Cordis ♌			
Finis.	38. 32.	8. 40.	34. 35.	8. 40.	☾ infer. marg.	
statim post.					34. 10.	8. 40.
Extenuatissimũ inumbrationis vestigium.			37. 10.	8. 56½.		

Desiit Eclipsis supernè ; idque defectendo insensibiliter in Austrum, insensibiliterque à parte Borea maculæ Caspiæ.

Linea proinde à regione initij, in regionem Finis per discum ☾ ducta, fuit quasi subtensa 125. gradum, versus partem ☾ septentrionalem relictorum ; ptovt nimirum in schemate Plenilunij numerare licuit.

Cùm per decrementum deficeret adhuc ☾ digitis 6. & margo ipsius inferior esset penè ad libellam, seu in eadem altitudine cum Corde ♌, quod ipsi ad Boream, distiterunt inter se, vsurpato Radio,

☾ margine vicino, & Cor ♌ 2998—2702. hoc est 1.grad.min.34½.
☾ margine remotiore, & Cor ♌ 2998—2599. hoc est 2.grad. 7.min.
Statim verò à fine Eclipseos, distiterunt iterùm
☾ margine viciniore, & Cor ♌ 2998—2753. hoc est 1.grad. 18.min.
☾ margine remotiore, & Cor ♌ 2998—2652. hoc est 1.grad. 50.min.

Sub medium Eclipseos, seu post horam 7. & cùm posset diameter ☾ obseruatis vtrimque marginibus accipi, distiterunt ipsi margines oppositi inter se, ac fuit proinde
Diameter ☾ 2998—2912. hoc est 0. grad. 27.min. Deinceps autem restituta ☾, ac ioter margines vtrimque illustratos.
Diameter ☾ 2998—2895. hoc est 0.grad. min.52½.

Vereor, ne nimis in discum collineauerim vno circiter heinc inde minuto, & Diameter priore vice esse debuerit 0.grad.29.min. posteriore 0.grad. min.34½.

Arcus vmbræ in disco ☾ comparatus ad varias Phaseis abfuit semper longè à proportione diametrorum non modò tripla, sed etiam 2½.

Quadrauit semper optimæ ad Phascis proportionis, seu rationis duplæ potissimùm verò ab Initio, & ante finem.

Ex initio, ac fine Eclipseos colligitur medium hor. 7.min.7. & tota duratio bor.3.min.6. Breuiot scilicet, quàm vllæ Tabulæ, Ephemeridesque fecerint sperandam.

Quippe totalem durationem exhibent Tabulæ Prutenicæ hor.3.m.13. Philolaicæ 3.h.m.16. Ephemerides Origani hor.3.min.25. Dureti hor.3.min.55. Eichstadij bor.3. min.33½. &c.

Obseruauit Bullialdus noster iisdem Parisiis, initium superiore ☾ margine alio 5. grad. 56.min. ac proinde hor.5.min.32. Finem Corde ♌ alto 34.grad. 41.min. ac proinde hor.8. min 40.

Scripsit Heuelius neque Dantisci, neque Stetini, neque Regiomonti, potuisse prorsùs aliqoid propter nubila obseruari.

Transmisit optimus Wendelinus suam obseruationem Hercij peractam, & accuratissimè quidem, si quam aliàs, inquit. Nempe cùm sub Solis occasum omnia composuisset, Horisonium affabre correctum ; Sciotericum Sesqui-pedale, Clepsydras duas, Telescopia 4. schemata varia, & emissà in flurum Clepsydrà alterà Soie horizontem attingente (hoc est sine refractione infra eum depresso) &c. Præcipua capita hæc fuere,

Initium hor.5. min.47. Culminabat med. Pleiad. digit.s. hor.5. min.53. defic.½. Periph. digit.2. bor.6.min.0.defic.½. Periph.statim post culminabat Palear. ♉. digit 3.hor.6 min.6. digit 4½. hor.6. min.15. defic. plus min.½. digit.5. hot.6. min.20. pars deficiens valde atra digit.6. hor.6. min.29. nondum ½. Periph. digit.7. hor.6. min.36. culminabat Aldebaran cuspides perpend. digit.8. hor.6. min.48. digit. 9½. hor.7. min.18. medium Eclipseos ob cotnua viæ ☾ parallela digit 9. decrescentis hor.7. min.30. culminabat caput Orion. breui pòst digit.8. hor.7. min.48. culminarat paulò ante dexter humerus Orionis digit.7. hor.8. min.0. digit. paulò minus 6.hor. 8.min.8. hanc & sequent. certiss. dicit. digit.5. satis præcisè hor.8. min.15. digit.4. satis præcisè, hor.8. min.22. digit.3. hor.8. min.30. satis bona digit.2. vel minus hor.8. mio.37. Optima culminabat pes ♊ digit.1. satis præcisè hor 8. min 43. digit.0. ½. hor.8. min.45. Denique autem Finis, hor.8. min.49. culminauit autem Syrius verò pòst minuto. Atque hæc quidem præter penumbtam, quæ & præcessit, & sequuta est.

M. DC. XLV. *Parisiis, Martio.*

Subiunxit doctissimum Linum obseruasse Leodij initium hor.5.min.48.vel,vt ipse VVendelinus putat, hor.5. min.49.

Antverpiæ Gutiseonium pronuntiasse Finem hor.8.min.45. ad summum ; etsi spectatores adstantes submussarent,nondum, & aliqui Finem retulerint ad hor.8. min.49.

Francofurti ad Mænum Caramuelem Oscillationibus perpendiculi accommodatis ad horam 6.Hotisonij ; qua visum est initium contingere,ac visæ sunt Dubhe , & vltima Caudæ in eodem esse azimutho , deduxisse Finem debuisse contingere hor.9. min.3. sec.13. Et totam proinde durationem fuisse hor.3.min.3.sec.13. maximámque adeò obscurationem, quæ fuerit digit.10.min.15. debuisse contingere circa hor.7. min.30.

Dies insequente , seu 11. Vesperi , visus fuit ☊ hac forma , ♃ autem treis habuit ad exortum Satellites, hacce ratione comparatos,

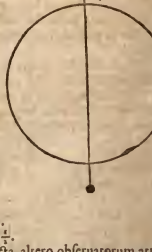
* * * (24)

MENSE MARTIO , Die 26. Vesperi , hor.9. appulerat ♂ proximè ad Stellam , quæ est in sinistro genu Castoris, siue sequente Ⅱ excipiturque penè recta linea à Procyone in Capellam ducta. Distabat ad Boream ab ea Stellæ paulò amplius , quàm Eques à 2. Equo in Canda Vrsæ maioris. Non fuit tamen excessus hic quinta distantiæ parte maior. Erat sensibiliter orientalior memorata linea à Procyone in Capellam, ac penè intercipiebatur alia linea à proxima Stella in humerum dextrum. Erichtonij ducta, niti quòd esse videbatur insensibiliter orientalior. Quamobrem nondum attigerat longitudinem huiusmodi Stellæ.

Præclarus Bullialdus Venetiis degens , hæc suis ad me literis insernit anno 1645. Placentiæ, Iunij 27. post occasum ☉ hor.1$\frac{1}{2}$. ♂ apparuit superior Corde ♌ vnà Lunæ , & $\frac{1}{2}$. ferè, hoc est 0.grad 40.min. Erat ♂ in azimutho paulò occidentaliore , iamque superauerat longitudinem Cordis ♌.

Eodem anno , Venetiis Augusti 17. Manè , ♃ videbatur Borealior duabus Sellis , quæ sunt in Pede præced. antecedentis Ⅱ circa finem. Ⅱ . Constituebat triangulum cum illis, ita vt basis esset linea Fixas coniungens ; ♃ ab occidentali paululum remotior apparebat, & ab ea,distabat Lunæ diametro. Et quæ ducta foret à ♃ perpendicularis in basin æqualis propè apparebat distantiæ ♃ ab illa fixa,tunc ☾ eandem fere longitudinem cum ♃ tenuit ; sed longè meridionaliot fuit ipso.

MENSE AVGVSTO, Die 21. Manè , Eclipsis ☉. studiosè me quidem ad eius obseruationem comparáram , intra ipsas scilicet ædeis optimi Abbatis Campinij ; sed obstitere primùm nubes ne quidpiam , nisi sub initium , & illud quidem inexspectato posset ex ipsa conspici. Ac deinde nescio quo casu effectum fuerit , vt ea scheda in qua paucula obseruata consignárem euanuerit , dum deducerem aliquos , qui interfuetant Viros illustreis. Memini duntaxat contigisse initium statim penè atque petquàm studiosus , ac eruditus Ioannes Picardus Andinus , qui venabatur Quadrante Solis altitudinem pronunciauit eum fuisse altum gradibus præcisè 46. hoc est hor.10.min.4.



Cœpit in Cælo defectus ad Boream in distantia à Verticali graduum 30. proximè ; nam & memini Solem sese citra Telescopium in opposito circulo hoc modo pinxisse,

Commemini etiam , cùm sub medium Eclipseos , aut, vt conieci aliquantò prius , Sol momento interluxisset, adnotasse me defectum digitorum 4$\frac{1}{2}$. ac tum defecisse ex circumferentia gradus 105. verùm pronunciatæ altitudinis Solis nullatenus commemini.

Perscripsit Valesius obseruatum fuisse Auenione Eclipseos initium alto ☉ 12.grad. 25.min. hor.10. min.25.

Finem alto ☉ { 56.grad. 50.min. / 57.grad. 25.min. } hoc est { hor.0. min.41. / hor.0.min.34$\frac{1}{2}$. }

Transmissa ad Mersennum est obseruatio gemina Romæ facta, altero obseruatorum attendente ad horologium Sioteticum quod est in Palatio Cardinalis Spadæ , altero ad simile aliud, quod est in Conuentu Minimorum Gallorum in monte Pincio. Dicitur autem vterque in eo conuenisse, vt contigetit

Initium hor.11. min.16$\frac{1}{2}$. idque alto aliunde ☉ 58.grad. 30.min. in Verticali 69. Finis hor.1.min.25. alto aliunde ☉ 55.grad.30.min. in Verticali 53.

Et Eclipsis peruenerit ad septimam partem diametri ☉ diuisæ in parteis 24. hoc est ad digit.3$\frac{1}{2}$.

Agartatus

Agattatus Raræi, de quo antè est dictum, agens machinâ confectamea similis, perscripsit se variè luctatum cum nubibus, ista vtcumque obtinuisse. M DC. XLV. *Parisiis, Septembri.*

Digiti visi deficere	Deficientes ea circumferentia gradus	Tempora ex horologio Scioterico hor. min.	Altitudo ☉, sed accepta plerumque ioferiore limbo	Tempora inde suppntata hor. min.
2. ferè.			☾ inferiore. 47. 35.	10. 19.
$2\frac{1}{2}$.			☾ inferiore. 48. 20.	
3.	80. 0.			
$3\frac{1}{2}$.	86. 0.	10. 45.	49. 5.	
$4\frac{1}{2}$.	94. 0.		☾ inferiore. 49. 40.	
$4\frac{1}{2}$.	100. 0.	10. 54.	50. 10.	
$4\frac{1}{2}$.			☾ inferiore. 50. 0.	
5.	160.		50. 25.	

Ex literis optimi VVendelini, initium nusquam per Belgium visum. Finem obseruauit ipse Hercij hor.0.min.$37\frac{1}{2}$.

Antuerpiæ verò Gutisconius hor.0. min.33.sec.2.

Subiicitur scripsisse Caramuelem se nactum Alderspachij ad Danubium quatuor leucis à Passauio occidentem initium bor.21.min.0.sec.9. Finem hor.3. min.20. sec.18. & digitos ad Septentrionem obscuratos 5. grad. 45. min. ab igne Lunari, 5. grad. 20.mio. ab aëre Lunari 5.grad. 5.min. à terra Lunari; scilicet ob triplicem vmbram, quarum minimam nigerrimam retulit ad tueditullium solidi Lunatis; mediam sanguineam ad Lunarem aërem; extimam croceam (quæ fuerit duplò latior sanguinea,& dimidij digiti) ad Lunarem ignem.

Quid fuerit Gedani, seu Dantisci ab Heuelio; quid Stetini ab Eichstadio; qnid Koniſbergæ, seu Regiomonti à Linnemanno obseruatum; citiùs fecero; si quas ipse Heuelius Schedas hac de re transmisit, bcic adglutioâto (*in Appendice Epistolarum habes.*)

Inuisens me sub finem Martij insequentis anno Reuerend. P. Leonardus Dulirius Franciscanus Recollectus, retulit obseruasse se ad Canadam, ac in Promontorio Gaspæo dicto, quà vocatus magnus sancti Laurentij fluuius in sinum insignem ampliatur, distatque Kebeco ad ortum vergendo io Boream centum viginti plus minus leucis; obseruasse, inquam, Solem ex monte emergentem, ac altum iam gradus 9. deficere adhuc tribus digitis; ac fuisse defectu immunem, cùm esset iam altus grad.14. min.46. Vtebatur autem organo pedali,ac 30. solùm gradus exhibente; cùm obseruasset priùs altitudioem Poli 48.gr. 40.min. aut 45. adeò proinde vt fuerit tempore quidem prioris obseruat.hor. mio. tempore posterioris, seu Finis hor. min.

MENSE OCTOBRI, Die 9. summo Manè, hoc est noo longè à media nocte, obseruante Raræi Agarrato, occultatio Aldebaræ à ☾.

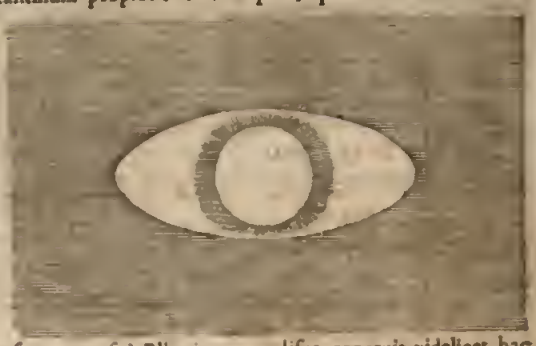
Cùm ☾ iam decresceret, & obliterato maiore, seu occidentaliore pede. Homuncionis Vmbræ Sectio ventrem præterraderet; visa est ☾ subituta Aldebaran alteto, hoc est otieotali, seu illuminato margine, vbi Stella visa est distare ab illo tribus quasi digitis; existente Luna alta inferiote margine 39.grad. 5.min. & humero dextro Orionis 20.grad.16.min. hoc est hor. min.

Subiit porrò Luna Stellam ea marginis illustrati parte, quæ est inter cuspidem nineam, & paruam illam longiusculam, nigellamque maculam, quæ est propè limbum, constituiturque penè à diametro maioris Homuncionis pedis. Fuit verò tunc ☾ alta inferiote margine 40. grad.15.min. & humerus deater Orionis 21.grad. 43.min. ac proinda hor. oiin.

Emersit verò deinde Stella ex obscuto margine, proculque à sectione vmbræ, ac è regione propè medij ventris Homuncionis; cùm Luna esset alta inferiora margine 49.grad. 20.min. & humerus deater Orionis 32.grad.15.min. ac proinde hota min. Procyon autem 15.grad. 30.min. hoc est hot. min.

Quoniam

Quoniam ingressus Stellæ fuit tantillum propiot Niueæ cuspidi, quam memoratæ maculæ; intelligitur viam Stella vltra ☾ non fuisse institutam per diametrum; sed per chordam aliquantulum Septentrionaliorem.



MENSE DECEMBRI, Die 26. Vesperi, hora 5. habuit ♃ treis Satellites ad occasum. Is maximus fuit, qui maximè distitit; medius autem fuit tantillum Australior rectâ lineâ per ♃ & extremos ducta.

Ad ♄ quod attinet, is iam satis exquisitè Ellipticus, qualisve apparuit videlicet hac quasi formâ.

M. DC. XLVI.

Eclipsis Lunæ, Veneris ac Saturni forma, illorúmque distantiæ à Fixis aliquot, &c.

ANNO 1646. Mense Ianuario, Die 31. Manè, Eclipsis ☾. Cùm æstati siccissimæ successisset hyems, non valdè quidem humida, sed gelidissima tamen (nam & Sequana densissima glacie perstitit concretus ab ipsis Natalitiis ad diem vsque huiosce mensis 27.) Quæ à glaciei resolutione superfuere nobila, ac per vices pluuiæ omnem penè ademerant interuidendæ Eclipseos spem, quovsque mediam citeriter noctem, quam Eclipsis sequota est, nubes variè tatescere, interhiscereque cœpetunt. Illata iam fuerant in alteram Turrium, quæ ad ingressum templi Deiparæ Virginis, necessaria organa; quare & me illò recepi ab hota secunda cum dimidia (apertas nimirum fores procurante optimo Abbate Campinio) vnà cum adiutoribus memorato ante Picardo, & studioso adolescente Claudio Loilletio, ac eo famolo, quo iampridem vtor. Hunc ptæ cæteris delegeram locum, vt si ferret fors, eapetitet, nom exorto Sole, ac toto supra horizontem eastante, exstatet simol ipsa Luna, tametsi adhuc propter Terræ interpositionem deficiens, siue non futota omninò cùm occideret, splendori soo restituta. Apparatis ergo Quadtante, ac variis Telescopiis, vatiisque simul schematibus, attendimus ab hota vsque proaimè tertia eum semisse, apparetet-ne vllum penombræ vestigium. Ac venabamur quidem primùm horam, horæve minota ex Cordis ♌ altitudine 3 verùm quia illa visa est nimis lentè decrescere, ideò Quadrantem conuertimus ad ipsas Geminorum Stellas, ac potissimùm donec visæ sont esse tefractionis immunes. Ecce seriem obseruationis

Phases ☾ deficientis Telescopio inspectæ	Altitudo Reguli ad occasum grad. m.	Tempota inde suppputata hot. min.	Altitudo Pollucis ad occasum grad. m.	Tempora inde suppputata hor. min.
Nihil adhuc penumbræ.	39. 0.	3. 53.		
Nihil.	38. 30.	3. 57.		
Nihil.	38. 0.	4. 0½.		
Pen. pertenue vestig.			24. 55.	4. 4.
Iterùm.			24 45.	4. 5.
Peo. paulò certiùs.			24. 40.	4. 6.
Iterùm.	Castoris		24. 30.	4. 7.
Penumbra sensibiliot.	24. 45.	4. 10.		

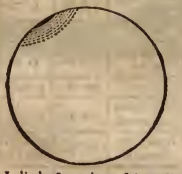
Videtur Penumbra hac vice exstitisse non modò breuis, sed etiam tenuis ptæ cæteris quas est obseruare hactenus concessum.

Phases

M. DC. XLVI. *Parisiis, Ianuario.*

Phasis ☾ deficientis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo Reguli ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.	Altitudo Pollucis ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.
Pen. paulò crassior.	24. 35.	4. 11.		
adhuc magis			23. 40.	4. 12.
adhuc magis			23. 30.	4. 13.
adhuc magis			23. 20.	4. 14.
penè initium			23. 15.	4. 15.
Initium.			23. 10.	4. 15 1/2.
0 1/2.	23. 38.	4. 17.		
Iterùm.			22. 50.	4. 17 1/2.
1. 0.			22. 30.	4. 19 1/2.
Iterùm.			22. 25.	4. 20.
1 1/2.	23. 5.	4. 20 1/2.		
1 1/2. meliùs.	22. 55.	4. 22.		
1 1/2. & ampliùs.			22. 55.	4. 23 1/2.
2. 0.			22. 50.	4. 24.
2. iterùm.	22 35.	4. 24 1/2.		
2. & ampliùs.	22. 30.	4. 25 1/2.		
2 1/2.			22. 15.	4. 27 1/2.
Iterùm.			22. 10.	4. 28.
3. vel ampl.			20. 55.	4. 30.
Iterùm.			20. 50.	4. 30 1/2.
Iterùm.			20. 45.	4. 31.
3 1/2.			20. 35.	4. 32.
4. 0.			20. 15.	4. 34.
4 1/2.			19. 50.	4. 37.
5. vel ampl.			19. 25.	4. 40.
5 1/2.	Reguli.		19. 15.	4. 41
6. 0.	31. 25.	4. 43.		
6. & ampl.	31. 20.	4. 44.		
6 1/2. ferè.	30 55.	4. 46.		
7. ferè.	30. 45.	4. 47.		
7. 0.	30. 40.	4. 48.		
7. & ampl.	30. 30.	4. 49.		
7 1/2.	30. 25.	4. 49 1/2.		
Iterùm.	30. 15.	4. 50 1/2.		
8. 0.	30. 0.	4. 52.		
Iterùm.	29. 55.	4. 52 1/2.		
8. & ampl.	29. 40.	4. 54.		
8 1/2.	29. 30.	4. 55.		
Iterùm.	29. 20.	4. 56.		
9. 0.	29. 10.	4. 57 1/2.		
Iterùm.	29. 0.	4. 58.		
9 1/2.	28 50.	4. 59.		
Iterùm.	28. 35.	5. 1.		
10. ferè.	28. 25.	5. 2.		

Cœpit Eclipsis in hoc propè ad horizontem positu.



In limbo Lunæ locus fuit medius inter nigeam cuspidem, & maculam illam nigellam, & ac longiusculam, quæ habet se inter, & limbum minimulam aliam; nisi quòd fuit macula, quàm cuspidi tantillum viciniorj scilicet penè è regione puncti candidi intercepti.

Per hæc initia arcus vmbræ in disco Lunari videbatur esse nonnihil curuatior, quàm exhiberetur Phasibus supponentibus vmbræ diametrum ad diametrum ☾ non maiorem duplo.

Tegi heic cœpit Carthusia, seu vocatus Langreno Philippus IV.

Superior cuspis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

Per hasce Phaseis curuatura vmbræ in disco Lunari præclarè congruebat schematibus ductis ex suppositis vmbræ diametro ad diametrum Lunarem dupla.

Inferior cuspis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

♃. DC. XLVI. *ariſtil. Ianuario.*

Phaſes ☾ deficientis Teleſcopio inſpectæ	Altitudo Caſtoris	Tempora inde ſuppu-tata	Altitudo Pollucis	Tempora inde ſuppu-tata
Digiti	grad. m.	hor.min.	grad. m.	hor.min.
$10\frac{1}{2}$. ferè.	27. 55.	5. 5.		
Iterùm.	27. 45.	5. 6.		
$10\frac{1}{2}$. ampliùs.	27. 35.	5. 7.		
11. 0.	27. 30.	5. $7\frac{1}{2}$.		
11. aut ampliùs.	27. 20.	5. 9.		
$11\frac{1}{2}$.	27 0.	5. $10\frac{1}{2}$.		
penè totalis obſcuratio	26. 55.	5. $11\frac{1}{2}$.		
totalis ob ſcuratio.	26. 50.	5. $11\frac{1}{2}$. vel 12.	☾ ſuper. margine.	
& ſtatim.	Pollucis		19. 55.	5. 9.
conſequêtur	14. 25.	5 14.	Caſtoris	
& ſtatim.			15. 30.	5. 30.

Tegi heic cœpit macula Caſpia. Contigit totalis obſcuratio, ſeu

immerſio in hoc circiter ad horizontem poſitu.

In limbo Lunæ locus fuit proximè infra maculam Capiam.

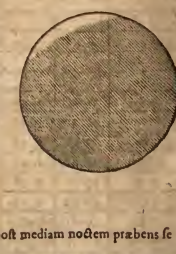
Quare & linea ducta per punctа initij, ac totalis obſcurationis videtur in diſco Lunari fuiſſe quaſi Chorda, quæ receſſerit heinc inde à diametro minutis proximè quindecim, ac fecerit proinde arcum Boreum graduum circiter 150. Auſtrinum circiter 210.

Non longè poſt cœpere nubes ab occaſu ſuboriri, quæ ſenſim, vt Lunam, ſic totum occuparunt Cælum, niſi quod horizon ad ortum fuit ſemper deſœcatior, & ſerenitatem nunc puram, nunc miſtam ad vnum, alterumve gradum altitudinis manifeſtam fecit.

Paulò ante Solis exortum conſpecta eſt Luna tranſcurſim in quodam nubium hiatulo, fiebat tam lucis recuperatio, & quantum iudicare licuit, ſemi-digiti reſtitutio fuit. Quòd porrò limbus eius ſuperior exſtiterit altus quatuor proximè gradibus; intelligitur fuiſſe hora 6.min.55. aut certè quam-proximè.

Viſa autem eſt hoc circiter eſſe ad horizontem poſitu.

Porrò videre quidem Solem exorientem ſubinde licuit; ſed occidentis ſimul Lunæ ſpectaculum præripuerunt nubes.



Literas accepi è media Huronum Septentrionalis Americæ regione, ac hoſpitio Patrum Societatis IESV, loco que *Sancta Maria* dicto datas ab optimo Breſſano, cuius iam antè eſt facta mentio. Quibus perſcribit vſum ſe eximio Teleſcopio, obſeruaſſe,

Initium inumbrationis leuiſſimum hor. 10. min. 25. ante mediam noctem, ſenſibiliorem inumbrationem hor. 10. min. 30.

Initium Eclipſeos hor. 10. min. 45.

Digitos Eclipſeos ferè ſex hor. 11. min. 12.

Totalem obſcurationem hor. 11. min. 44.

Cætera nubibus prærepta: niſi quòd hor. 2. min. 25. poſt mediam noctem præbens ſe in conſpectum Luna nullum veſtigium obſcurationis habuit.

Addit locum illum, in quo obſeruauit, quantum potuit coniicere ex itinerario ductu, ac habita ratione ventorum, ſeu deflexuum itineris diſtare Kebeco ad occaſum 20. circiter gradibus, & in literis ad optimum P. Burdinum ſimul datis attolli Polum ibidem loci 44. grad. 20. min.

In iiſdem porrò literis adnotat variationem Magnetis eſſe illeic 20. grad. 45. min. quæ Kebeci eſt grad. 16. & circa in magno Bauco grad. 22.

Subiungit in Mari dulci (quod magnus Huronum eſt lacus) fluxum refluxumque vigere; idque cùm vltra leucas ducentas ſit longum, & cum aliis duobus lacubus, etiam maioribus, qui in ipſum magnis alueis exonerentur, communicet.

Cl. Heuelius ſcripſit Dantiſco licuiſſe ſolùm ſibi per nubeis ad initium ac Phaſes inſequenteis attendere.

Initium circiter ingruebat, lucidâ Lyræ ad ortum altâ 46. grad. 8. min. hoc eſt hor. 5. min. 21. digit. 4. eadem Stella altâ 47. grad. 57. min. hoc eſt hor. 5. min. 34. digit. $4\frac{1}{2}$. eadem

Stella

Stella altâ 49. grad. o. min, hoc eſt hor. 5. min. 41. digit. circiter 11. lucida in pectore Cygni altra 39. grad. o. min. hoc eſt hor. 6. min. 13. M. DC. XLVII. *Pariſiis, Martio.*

MENSE MARTIO, Die 18. Veſperi, cùm ad Saturnum Teleſcopio attendiſſem, medius ille circulus albus non eſt mihi viſus planè exquiſitus, ſpeciéſque fuit propè huiuſmodi.

MENSE IVLIO, Die 4. Manè, hora 2. obſeruauit Agarratus diſtare inter ſe

Caput, & Vmbilicum Andromedæ 3600—960. hoc eſt 14. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♄ & ♂ 3600—2188. hoc eſt 7. grad. min. $27\frac{1}{2}$.

♄ & ♀ 3600—1537. hoc eſt 11. grad. min. $3\frac{1}{2}$.

♀ & ♂ 3600—1690. hoc eſt 10. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

DIE 11. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe

Caput & Cingulum Andromedæ 3600—937. hoc eſt 14. grad. 27. min.

Caput & lucida pedis Andromedæ 2800+1951. hoc eſt 26. grad. 41. min.

Lucida ♈ & Aldebaran 3600+2800. hoc eſt 35. grad. min. $26\frac{1}{2}$.

♀ & lucida ♈ 3600+2350. hoc eſt 33. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

♄ & lucida ♈ 3600—1372. hoc eſt 13. grad min $59\frac{1}{2}$.

♂ & lucida ♈ 3600+1182. hoc eſt 26. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Altitudo lucidæ ♈ 40. gr. 30. min. ſeu hor. min. Aldebaran 14. grad. o. min. ſeu hor. min.

♂ & Aldebaran 3600—1941. hoc eſt 8 grad. 49. min.

♀ & Aldebaran 3600—3179. hoc eſt 2. gr. 10. min.

♄ & ♀ 3600—453. hoc eſt 17 grad. 11. min.

Repræſentauit autem Saturnum, vt ſuprà, Veneremque huiuſmodi

DIE 17. Eodem obſeruante, diſtiterunt inter ſe

♀ & Aldebaran 3600+1701. hoc eſt 34. gr. m. $55\frac{1}{2}$.

♂ & Aldebaran 3600—1500. hoc eſt 5. gr. 46. min.

DIE 20. Manè, eodem obſeruante, diſtiterunt inter ſe

♄ & 3600+2140. hoc eſt 31. grad. 53. min.

♄ & Aldebaran 3600—260. hoc eſt 18. gr. min. $18\frac{1}{2}$.

♂ & 3600—840. hoc eſt 15. gr. min. $5\frac{1}{2}$.

♂ & Aldebaran 3600—2605. hoc eſt 5. grad. 12. min.

Aldebaran & 3600—521. hoc eſt 16. gr 49. m.

♀ & 3600—171. hoc eſt 10. grad. 5. min.

♁ & Aldebaran 3600—2185. hoc eſt 7. grad. min. $28\frac{1}{2}$.

MENSE AVGVSTO, Die 16. Veſperi, eodem obſeruante diſtiterunt

♄ & lucidæ ♈ 4000—419. hoc eſt 19. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

♄ & Aldebaran 4000—800. hoc eſt 17. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Lucida ♈ & Aldebaran 4000+2414. hoc eſt 35. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

DIE 30. Manè, ſub hora 4. eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1712. hoc eſt 1. grad. 36. min.

DIE 31. Manè, ſub hor. $4\frac{1}{2}$. eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe

♀ & Procyon 4000—912. hoc eſt 16. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 4000—695. hoc eſt 17. grad. 49. min.

♃ & ♀ 2000—1798. hoc eſt 1. grad. 7. min.

♀ & Caſtor 4000—1664. hoc eſt 12. grad. 21. min.

♃ & Caſtor 4000—1691. hoc eſt 11. grad. 12. min.

♃ & ♀ iterùm 2000—1810. hoc eſt 1. grad. 6. min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe

♀ & Procyon 4000—722. hoc eſt

♀ & Caſtor 4000—1485. hoc eſt

♃ & Procyon 4000—632. hoc eſt

♃ & Caſtor 4000—1656. hoc eſt

♃ & ♀ 2000—1817. hoc eſt

DIE 3. Manè, eodem obſeruante diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 2000—1552. hoc eſt

MENSE OCTOBRI, Die 24. Manè, eodem diſtiterunt

☿ & Cauda ♌ 4000+967. hoc eſt

☿ & Arcturus 4000+1328. hoc eſt

☿ & ♀ 4000—1290. hoc est
Die 25. Manè, eodem distiterunt inter se
☿ & ♀ 4000—1290. hoc est
☿ & Arcturus 4000+1328. hoc est
Die 27. Manè, eodem distiterunt inter se
☿ & Cauda ♑ 4000+1506. hoc est
☿ & Arcturus 4000+1095. hoc est
Die 29. Manè, eodem distiterunt inter se
☿ & ♀ 4000—2258. hoc est

Mense Novembri, Die 2. Manè, eodem distiterunt inter se
☿ & Cauda ♑ 4000+3054. hoc est
☿ & Arcturus 4000+1285. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000—2690. hoc est
☿ & ♀ 4000—2086. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000—2881. hoc est Attollebatur ☿ 10.grad.25.min. Arcturus 25.grad. 40.min.
Die 3. Manè, eodem distiterunt inter se
☿ & Spica ♍ 4000—2419 hoc est
☿ & Cauda ♑ 4000+3377 hoc est
☿ & Arcturus 4000+1365. hoc est
☿ & ♀ 4000—2030. hoc est

M. DC. XLVII.

Eclipsis Lunæ, Occultatio Iouis à Luna, &c.

ANNO 1647. Mense Ianuario, Die 20. Vesperi, Parisiis, Eclipsis ☾. Tametsi enim quæ inualetudo ab exeunte vsque superiore Maio me inuaserat nondum penitùs dimisisset; impetrare tamen à me, quin ad Eclipseos observationem me compararem non potui; sed adiutoribus tamen Picardo, Agarratóque iam memoratis. Persenerabat porrò mitissima hiems, quam autumnus varius, & æstas feruentissima, siccissimáque præcesserant; & cùm per aliquot dies fuissent pluuiæ creberrimæ, tum fuit hoc toto penè continens ad vsque ipsum proximè tempus quo præstolabamur Eclipseos initium. Insperata autem fœlicitate tum desiit Cælum pluere, tum cœpit nubium densitas Austro agente attenuari; adeò vt Luna malignè quidem, sed interuideri tamen per vices à nobis potuerit; ac potuerint etiam interdum per tenuiores tractus detegi tum ♂ ad læuam, ac nonnihil superior, tum ♌ inferior, ac nonnihil ad læuam. Commoda obseruando fuit pars ædium optimi Abbatis, hospitisque nostri Campinij, quæ ottum respectat, & ad quam accessit cum erudito comitatu Decus Præsulum illustrissimus Coadiutor Parisinus, cùm iam foremus in procinctu, vt obseruaremus Iouis altitudinem, quòd disci Lunæ inferior pars videretur iam specie penumbræ infuscari.

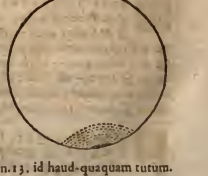
Itaque fuit tunc altitudo ♌ 30.grad. 50.min. ac proinde hor.7. min 46½.

Et breui post detecti Procyonis 19.grad. 40.min. seu hor.7. min.50.

Agnoscì deinde visa est Penumbra sensibiliùs alto Procyone 31.grad 15.min. seu hora 7. min.57½. & magis adhuc alto 31.grad.50.min.seu hor.8.min.1½.magis alto 32.grad.10.min. seu hor 8.min.4.

Denique autem limbus accuratè Telescopio inspectus visus est temerari alto Procyone 32.grad.45.min. ac proinde hor.8.min.8. verùm pronunciare id tuto non licuit, nisi cùm dimidio minuti post. alto nempe Procyone 32.grad. 50.min. apparens Luna defœcatiùs, rem sic habuisse planum fecit.

Initium itaque Eclipseos censeri potest contigisse hor.8. min 8.



Cœpit autem obscuratio ad partem ☾ præcisè inferiorem, aut tantillum saltem ad dextram, siue versus Austrum; ac tali ideò posita.

Ducta verò linea ex puncto quo cœpit, per ☾ centrum, transitura fuit proximè infra maculam quæ est ad limbum orientalem propè par, & similis Caspiæ (ac propemodum illi è regione) vlteriùs autem circiter per medium Homuncionis caput.

Successere verò nubila crassiora, quæ nihil exquisitè observare permiserunt. Nam quod adnotatum quidem est Eclipsin fuisse digiti vnius, alto ♌ 34.grad.30.min. seu hor.8.min.13. id haud-quaquam tutum.

Sub

M.D.C.XLVII. *Parisijs, Ianuario.*

Sub horam nonam cœpere quidem nubila nonnihil attenuari; sed cùm sectio vmbræ discerni aliquantum potuerit; non potuit tamen pars Lunæ obscura, obscuratusque adeò eius circumductus. Quare neque tuto pronunciare licuit quæ quantitas Eclipseos fuerit, vtcumque variè coniectando æstimata est esse digitorum $4\frac{1}{2}$. aut ad summum 5.

Sic Procyone alto 40.grad.10.min. seu hora 9. min.$7\frac{1}{2}$. visa quidem rutrùs est esse eadem Eclipseos quantitas, verùm æstimata dumtaxat, propter marginem adhuc inconspicuum.

Deinde rarescentibus nonnihil magis nubilis, & Regulo alto 31.gr.45.min. seu hor 9.min. $49\frac{1}{2}$. vbi margo obscuratus interuideri visus est, visa est Eclipsis iam redacta ad digitos proximè tres.

Ac rursùs cùm posset iam margo aliquantò exquisitiùs discerni, Regulo alto 33 gr.30.min seu hor.10.min.1.visi sunt duo digiti satis exquisitè adhuc superesse.

Alto autem Regulo 35.grad.10.min. & Ceruice ♌ 39. grad.20. min. seu hor.10. min.$6\frac{1}{2}$. visus est digitus quam-proximè vnus.

Opportunè exinde Luna exhibita nitidiore, visum est superesse aliquid minus semi-digito Ceruice ♌ alta 39.grad.47.min.seu hor.10.min.$13\frac{1}{2}$.

Imminebat proximè Finis, Regulo alto 35.grad.47.min.seu hor.10.min. $15\frac{1}{2}$.

Finis autem, seu restitutio limbi Telescopio inspecta contigit altis Corde ♌ 35.grad,50. min. seu hor.10.min.16. Ceruice ♌ 40.grad 15. min.seu hor.10.min.17.

Desijt Eclipsis qua limbi parte nulla est nota satis conspicua inter vmbilicum, & minorem Homuncionis pedem.

Interstitium autem seu arcus marginis Lunaris inter initij, finisque puncta, fuit proximè gradium 78.

Occultatio ♐ à ☾ quoniam Lunæ itinere, & positu Ionis spectatis, visa Luna est aliquot post horas ipsi Ioui Eclipsin factura, recessi ipse, vt Picardo, Agartatóque interim vigilantibus nonnihil interquiescerem.

Cùm opportunè ad eos rediissem, nondum fuit ♐ in eodem cum margine ☾ orientali perpendiculo Arcturo alto 36.grad.10.min.seu hor.13.grad.52.min.

Fuit autem deinceps in illo Arcturo alto 37.grad.0.min.seu hor.13.min.57.

Deinceps ♐ margine sui Austrino, seu inferiore attigit Boream, seu superiorem ☾ (hæc nempe inferius transibat) atque id quidem nudo visu, seu sine Telescopio, Arcturo alto 39.gr. 5.min. seu hor.14.min.10.

Imminebat tum ♐ ad perpendiculum parti orientali niueæ cuspidis; respectabatque Lunæ centrum, linea transeunte per orientalem partem quadratuli oblongi supra Cuspidem niueam procul à dextra exporrecti. Telescopio autem spectatus distabat adhuc ♐ à margine ☾ quantum est dimidium longitudinis Cuspiæ maculæ.

Attigit autem postmodum spectatus Telescopio margine suo marginem ☾, Arcturo alto 40.grad.10.min.seu hor.14.min.17.

Ac videri penitus desijt Arcturo alto 40.grad.17.min. seu hor.14.min.$17\frac{1}{2}$.

Transibat tum eius petpendiculum per orientalem partem memorati quadratuli: linea autem per centrum transitura per medium quadratuli eiusdem.

Emersione posteà sedulò captata, apparuit primum quasi leniculus tumor, & Telescopio quidem, ad marginem Lunæ occiduum, Arcturo alto 46. grad. 55. min. seu hor. 15. min $o\frac{1}{2}$.

At nudo visu, non apparuit emersio, nisi Arcturo eleuato 48. grad. 0. min. seu hor. 15. min. 8.

Linea à Ioue emergente in ☾ centrum transitura fuit per medium Homuncionis caput, ac pene ipsum limbum inter duas macululas ouatas, sed tiente vicinius illi, quæ Cuspiæ maculæ est propior.

Arcus Lunaris marginis inter puncta initus, exitúsque interceptus, fuit graduum proximè 72.

Tota duratio, seu mora ♐ prætet ☾ hor.0. min.43.

Cùm nudo visu conspici desijt, aberat adhuc à margine ope Telescopij inspecto, besse digiti, seu duobus proximè minutis. Procul certè erat, vt diametro sua bis accepta exæquaretur interstitio huiusmodi.

Et quia videbatur sua diametro vix exæquandus septimæ parti longitudinis Cuspiæ maculæ; ideò, cùm istiusmodi longitudo non sit omninò quatuor minutorum, sed desit proximè pars minuti quinta; ideò, inquam, diameter ♐ non maior secundis 53. fuit.

Cùm Eclipsis nusquam in Belgio, ex Vvendelini literis, obseruati potuerit; fuit tamen Dantisci obseruata ab Heuelio.

Is nempe illius initium retulit ad hor.9 min.19. Finem ad hor.11.min.28. quantitatem autem maximam fuisse definit digitorum 5.

De ♐ nihil habuit; sed vicissim exposuit obseruasse se vnà cum Eichstadio occultationem. ♐ superiore Decembri factam, & Die quidem 24. Vesperi, cùm ☾ iam foret duobus circiter ab oppositione diebus, sicque margo occiduus, vno penè integro digito esset deminitus.

Et non permisere quidem nubila ipsum initium ingressumve Ionis vltra Lunam conspicere; sed exitus tamen apprimè conspectus contingere deprehensus est hor.8.min.$39\frac{1}{2}$.

Et quia exitus fuit è regione mediæ plantæ maioris pedis Homuncionis (quem pedem ille

M DC. XLVII. *Pariſiis, Ianuario.*

certo conſilio Caſpium mare vult appellari) idcirco attendens ſecundum quam ſeriem maculatum Lunarium traduceretur linea, ſecundum quam ♃ iam egreſſus incederet, coniecit Iouis ſemitam infra centrum Lunæ proximè, ſeu non amplius ſecundis 40 inſtitutam fuiſſe, ſicque intercepiſſe ex limbo infernè quidem atcum graduum 175. ſupernè verò graduum 185.

At Regiomonti fuit ex oppoſito non exitus, ſed initus obſeruatus à Lineimanno hor. 7. min. 53.

VVarſouiæ, ex literis N. Noyerij Reginæ Poloniæ à ſeretis ad Morinum, ac Roberuallium datis contigit Eclipſeos initium Regulo alto 25. grad. 55. min. ſeu hora 9. min. 17. idque ſuppoſita quam illeic eſſe perſcripſit, Poli altitudine 52. grad. 14. min. Adiecit fuiſſe ex horologio hor 9. min. 30.

Finis Cauda ☊ alta 34. grad. 30. min. ſeu hor. 10. min $59\frac{1}{2}$. quomodo hoc verò? Hac enim ratione duratio totius Eclipſeos non fuerit, niſi hor. 1. min. $41\frac{1}{2}$. quam ego tamen deprehendi hor. 2. min. 8. vel 9. Heuelius hor. 2. min. 9. Nota obſeruationem Teleſcopio peractam.

Idem nihil adiecit de ♃ per id tempus obſeruato; ſed repoſuit tamen conſimiliter obſeruationem ibidem factam occultationis ſuperiore Decembri, & Die 24. Veſperi celebratæ.

Perſcripſit nempe ingreſſum ♃ vltra Lunam contigiſſe hora ex horologio $8\frac{1}{2}$. cùm foret interim ♃ altus, vna cùm ipſo margine inferioti Lunæ 11. grad. 43. min. & Hercules, ſeu Pollux 30 grad 1. min. ſeu hor. 8. min. $0\frac{1}{2}$.

Egreſſum autem cùm eſſet ♃ quidem altus 19. grad. 52. min. Hercules verò 39. grad. 38. ſeu hor. 9. min. 4.

Reſpectabatur Teleſcopio; adiectumque eſt, ex ſuppoſitione partium 30. acceptas fuiſſe 12. aut 13. Quod de ora ☾ interpretor, cuius circumducta heine inde à punctis ingreſſus, egreſſuſque ſecto arcus alter ad alterum, puta inferior ad ſuperiorem ſe habuerit vt 12. ad 18. vel 13. ad 17.

Cùm foret Bullialdus per id tempus Smyrna, adeſſetque illeic Ioannes Faber Maſſilienſis, cum quadrante ligneo, in quo poſſent quina minuta internoſci, obſeruauit primùm Die Ianuarij 16. altitudinem ☉ Meridianam 30. grad 50. min. & Die 17. inſequente 31. grad. 0. min. vnde, adhibita parallaxi, elicitur altitudo Poli 38 grad. 10. min. vel 38 grad. 11. min.

Ex ipſa Eclipſi, poſt diuturnam penumbram, obſeruauit Initium, Regulo alto 55. grad. 10. min. ſeu hor. 9. min. 55.

Finem, eodem Regulo alto 58. grad. 40. min. ſeu hor. 12. min. 9. quantitatem æſtimauit digitorum paulò plus quinque.

De ♃ Scripſit Procyone alto ad occaſum 9. grad. 45. min. ſeu hora 16 min. 37. Lunam attigiſſe Iouem parte ſui limbi ſuperiore; idque Ioue exiſtente in eodem Azimutho cum eius centro.

Deinceps autem Capella alta ad occaſum 5. gr. 50. min. ſeu (correcta refractione) hor. 17. min. 10. exiiſſe ♃ è Luna, è regione capitis Homuncionis ac in linea per centrum ☾ ducta, parallela horizonti. Adiecit tamen poſſe ex hocce poſteriore tempore tuto detrahi duo minuta.

Prætereo autem fuiſſe ab eo adnotatum, ſtatim ab ipſo ingreſſu ♃ circumfuſam fuiſſe ☾ Iridem, in cuius limbo eſſet ♂ cuiuſque colores forent extimus rufus, ſuccedens viridis, tertius cæruleus, intimus rubeus.

Itemque Die 15. antecedente, ſub Solis occaſum intremuiſſe Terram, citra damnum tamen, intra horæ quadrantem; cùm priùs viguiſſet & in aëre tranquillitas, & in mari malacia ſumma.

Ac rurſùs nocte inſequente obſeruatam fuiſſe meridianam pedis ſiniſtri Orionis altitudinem, ac repertam 43. grad. 0. min.

Ex quo ſequeretur Poli altitudo 38. grad. 21. min. maior ſcilicet quàm deducta antè, 21. aut 22. minutis.

Denique memoratum Fabrum narraſſe obſeruatum à ſe illeic fuiſſe anno ſuperiore, & die Iulij 27. Finem Lunaris Eclipſeos, quæ noſtro horizonti fuerit inconſpicua, & horologio quidem ad Solem exactè compoſito, hor. 8. min. 30.

Redux poſtmodum menſe Octobri, retulit obſeruatam à ſe Smyrnæam Poli altitudinem, ex altitudine Solſtitiali non eſſe maiorem 37. grad. 45. min.

Adiecit ſe fuiſſe Byzantij deſtitutum organo, quo Polarem illius vrbis altitudinem venaretur; ſed fando tamen accepiſſe à quodam Patre Societatis Iesv, eam fuiſſe obſeruatam graduum 41. ac ſemiſſis.

Ex Smyrnenſi autem nupera altitudine ſequeretur Eclipſin cœpiſſe hor. 9. min. $54\frac{1}{2}$. deſiiſſe hor. 12. min. $7\frac{1}{2}$.

MENSE APRILI, Die 12. Veſperi, Semi-occultatio ♃ à ☾. Adnigilare, infirma licet valetudine, conſtitueram, ſi fortè in hoc tranſitu Luna tegeret adhuc Iouem. Ac videbantur quidem nubes obſtituræ ſpectaculum; verùm ſub horam 10. opportune interhiârunt. Erat ☾ inſenſibiliter πρωϊνὸς maior; videbatúrque cuſpide Borea omninò ſubitura Iouem, qui cùm interuideri primùm potuit non longè erat ab obſcuro limbo.

Cùm fuit porrò ♃ viſus ipſum limbum iam attigiſſe, ſic viſus eſt ipſum aliquouſque præterradere, vt vix crederetur quicquam obtegendus. Enimverò ipſius diſcus occœpit demum

temerari

temerari, ac dimidium præcisè defuit vbi cuſpidem attigit. Attigit verò Arcturo iam alto 49.grad.0.min. hoc eſt hora 10. min.4. M.DC.XLVIII. *Taraſcone, Nouembri.*

Deinceps autem dici ooo poteſt, quam fuerit ſpectatu iucundum incedere Iouem non ampliùs ſui dimidio exſtantem & quaſi Lunæ iocquitantem præterudere limbum illuſtratum. Qua parte ioteger emerſit, diſtitit à cuſpide, quaotus eſt dodraos maculæ Caſpiæ; fuitque Arcturus tunc altus 49.grad.50.mio.ſeu hor.10.min.9$\frac{1}{2}$.

Quibus Teleſcopium exquiſitum defuit, viſus eſt totus ♃ ſub Ipſam Cuſpidem obtectus. In iis fuit meus Agarratus, qui manè tamen inſequeote ſuam obſeruatiooem ad me attulit mirè cum mea conſonantem.

Illi nempe ♃ fuit in ipſa ☾ cuſpide Procyone alto 23.grad.0. min. ſeu hor. 10. min.3$\frac{1}{2}$. & Emerſio totalis è limbo eodem alto 12.grad. 10.min. ſeu hor.10. min.9.

Idem præter-propter à Roberuallio fuit obſeruatum.

Seato ab heioc menſe accepi qood ad me exemplar ſuæ Solenographiæ rranſmiſit Præclarus Heuelius. Legere autem in ea licuit, obſeruatum ipſi honc tranſitum fuiſſe; ſed longè citra occultationem.

Videlicet cùm ♃ è regione cuſpidis diſtitit ab ea 6. mioutis; & Arcturo quidem alto 53. grad. 10. min. ſeu hor. 11. mio. 15.

Et ſignificauit quidem literis vnà cum exemplari datis mittere etiam ſe iconiſmom obſeruationis tranſitus alterius à ſe viſi die Iuoij 6. verùm is à me eſt nuſquam repertus.

Sub idem tempus migraſſe è vita accepi Virum optimum & amicum ſincerſſimum Ioſephum Galterium Priorem, ac Domioum Valletæ Ipſis Nonis Septembris.

M. DC. XLVIII.

Eclipſis Lunæ, Saturni forma, Variatio Magnetis obſeruata, &c.

ANNO 1648. Menſe Nouembri, Die 30. Eclipſis ☾ cùm vbi per viteis licere eſt vtſam, diſceſſiſſem Pariſiis, & pridie Kalendas Nouembris peruenissem Lugdunum, nouo ibi morbo detentus ad menſem vſque tuentem ſum, & Rhodano licet digreſſus, accedere tamen ſatis tempori Aquas-Seatias ooo potui, vt ibi, ſicut optaueram, Lunæ Eclipſio obſeruarem. Quia tamen per id tempus Taraſcooe verſans, opellam, qualemcumque licuit circa illam præſtiti, en, vt deinceps cùm Aquis-Sextiis Menſe Decembri conſiſtetem, perſcripſerim ad B. Lugdunenſem, quatenus Ille editam voluit in Appendice quam ad animaduerſiooes in 10. Laërtij librum, & pagina quidem 25. attexuit.

De nupera Luoæ Eclipſi quod ſubdis, eſt ſanè quod doleam, non extitiſſe vobis iſtheic tam bellè accinctis Cælum fauentius, & ne Apianum quidem Lyæum, quem aduerſus ocbulas, quaſi aduerſus Indos comparaueras, perrumpere, eaſoluerèque caliginem illam immanem potuiſſe. Mihi id, quod metueram euenit; ne non ſcilicet in hac vrbe adeſſem ſatis tempori, vbi & ioſtrumenta congrua, & adiutores idonei forent. Nempe Taraſcone reſiſtendum fuit, quod digreſſa iſthue, qoæ mé illeic diu præſtolata fuerat lectica, eapectate aliam, quam optimus Princeps ſimul deſtinarat, oportnerit. Ac præſtiti quidem, quod potui, ſed non quod planè fecerit ſatis. Quippe adfuit quidem Teleſcopium noo malum, vnà cum Phaſeoo ſchonatibus per ſemi-digitos diſtioctis, quæ ante meum iſtheinc diſceſſum adoleſcentas nobiles, Ioannes, Franciſcúſque Bocharti Campinij adeò officioſè apparuerant, ac ſchemate ſimol maximæ Eclipſeos, cuio adiuncto calculo, quo à ſe inſtituto, egregios Bellus mo vltro donârat. Verùm captandæ cœlitus horæ, aliud nibil ad manum fuit, quàm circuli quadraos, qui & tadij fuit Pariſioo pede haud maioris, & manu inter collineandum ad Stellas contineudus fuit. Vtcumqoe verò haberem me, diuerti ea nocte apud doctrinæ Chriſtianæ Patres, qui & me excepere humaniſſimè, & appetente hora, euexere, collocaueréqoe quàm commodiſſimè fas fuit, in ipſa Collegij Turri. Manè erat, vt ooſti, dici vltimæ ſuperioris menſis; non multùm ergo ab hora 4. loumbrationem quandam tenuem ad partem Lunæ verticalem diſcernete in promptu fuit. Cùm ea deinceps deuſeſcente ad temerationem limbi attenderem, viſa eſt Eclipſis mox cœpta oculo ♉ (non procul à Luna) alto ad occaſum grad. 15. min. 30 hoe eſt, horâ 5. min. 19. Perſeuerauit ſubinde eadem diſcrepantia per aliquot Phaſeis, idque haud dubiè Inſtrnmenti vitio, vtcumque deinceps maior conſonantia inter eundum humetum, & Procyoncm exſtiterit. ac ſpeciatim, cùm iam Eclipſi promotâ ad digitos ſex, humeri altitudo fuit gr. 16. min. 0. & Procyonis grad. 30. min. 30. qua vtraque ea altitudine, elicitur hora 6. min. 6. Quate & oihil aoſim tutò pronuociare, maaiméque eùm in hac vrbe Prior Rocafulij Honoratus Galterius, voà cum Gabriele Rouerio, vſi pariter Teleſcopio, excepertnt Syrij altitudinem octante peramplo, & adnotârint contigiſſe initium illa exſiſtente grad. 15. min. 10. hoc eſt hora 5. min. 19. qood ſi rectè habuit, eahibesl mibi non aut eadem hora, vt ex vna Stella, aut etiam promotior,

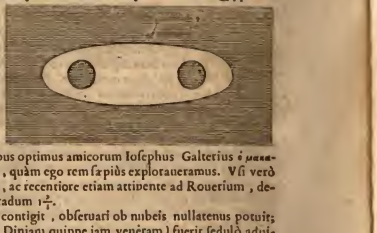
promotior, vt ex alia debuit ; sed quæ citeriùs consisteret ob Meridianum magis occiduum. Ad quantitatem Eclipseos quod spectat ; tametsi fuerint per autoram suborra quædam nubila, quæ ipsam Lunam inuaserint, non obstitere illa tamen quin visus fuerit summus defectus ægrè accedere ad digitos 9. detegere certè Lunam semper licuit, præter nubila, quovsque eam nobis Bellicadrensis Turris eripuit. Exoptatam hac quoque vice, explorare, num possem heinc Luna, inde Sol supra horizontem exstantes simul conspici, at non fuit horizon satis complanatus. Retulit tamen famulorum vnus, cum in Planitie, Ernaginum inter & Auenionem Lecticam meam requireret, id spectaculum exhibitum sibi, idque cùm nihil amplius ex eo quærerem, quam attendissetnè ad Eclipsim; nimirùm & annuit, & vltro subiecit, cùm Luna mox occubitura, besse deficiens videretur, fuisse sibi, fortè conuerso, oculos à Sole (nescirr an iam orto, an adhuc oriente) perstrictos. Sed hæc de Eclipsi : nam quod obiter quidem subiicis de vsu Telescopij, in transmittendis intra obscuram scenam, Solarium instar Lunæ radiis, ad exhibendum ipsius Phasеis, meminisse potes cur id improbarim, opemque ex pictarum Phaseon comparatione quærierim, cùm in Meteorologia de Eclipsibus ageretur.

M. DC. XLIX.

Eclipsis Lunæ, altitudo Poli Tolonensis, & meridiana Solis, &c.

ANNO 1639. Mense Aprili, quo loco, cùm etiam de Eclipsibus Errantium Stellarum fuerit ac meminerim, qui se Ansulæ ♑ haberent nupero Aprili sub occasum Heliacum, ideò admonere heic iuuat constare ipsas eiiam-num, eodem situ, eademque forma; vt vel facere fidem possint memorati illi adolescentes ingenui, quibus, ac vnà Neuræo nostro (decumbenie alioquin te) rem spectandam exhibui, & prægrandi quidem illo (quippe vltra vndenos Partiinos pedes prolixo) Telescopio, quo Eques Igbius illustris ille, cùm Romà redux nuper foret me in amicitiæ mihi meritò carissimæ pignus donauit.

Perseuerabat deinceps ♑ sub insequentis Aprilis fuerat eadem penè formâ. Quippe memoratus Galterius cùm ipse non satis valerem, idem vsurpanit Telescopium ; & formâ attentè spectata talem mihi illius effigiem à se delineatam exhibuit.



MENSE MAIO, Die 15 cùm nosse auerem, num ab vsque Iunio anni 1640. Magneticæ acus variatio aliquatenus decreuisset, accessi vnà cum memoratis Galterio, & Rouerio ad æderis illas tam antiquiores, quàm recentiores in quibus optimus amicorum Iosephus Galterius *ὁ μαθηματικὸς* duxerat meridianas lineas, & tam ipse, quàm ego rem sæpiùs exploraueramus. Vsi verò Acubus iisdem, quæ vsurpatæ priùs fuerant, ac recentiore etiam attipente ad Rouerium, deprehendimus Variationem non excedere gradum $1\frac{1}{2}$.

Quæ Eclipsis ☾ Die 26. A media nocte contigit, obseruari ob nubeis nullatenus potuit; tametù à me amicisque præsentibus domi (Diniani quippe iam venèram) fuerit sedulò aduigilatum.

MENSE NOVEMBRI, Die 19. Manè, Diniæ, Eclipsis ☾ Cùm biduo post factum variationis Magneticæ experimentum & Aquis Sextiis discessissem, & longo demum interuallo recepissem me Diniam, incidi in febrim sub initium Iunij, & ab ea ægrè conualescens recidi in aliam sub medium Augusti, è qua per Octobrim denique conualui. Inuitante subinde me optimo Prorege ad clementiorē aëtem discessurus eram Tolonem ad ipsum sub Nouembtis initium, cùm die Statim 3. decumbendum iterum fuit accedente ad febriculam tumore hæmorrhoidum, qui nullatenus stare in pedes die insequente permiserit, cùm cogitassem attendere ab futuram Eclipsin Solis. Misertum est verò meæ impatientiæ Cælum, quando ne amicis quidem quibus curam attendendi commiseram, consipiuam fieri Eclipsin est passum. Cùm me intra decem, aut duodecim dies aliquantò melius haberem, non priùs tamen missâ ab optimo Principe lectică discessi, quàm adnixus fuerim obseruare Eclipsin Lunæ, quæ memorata die contigit. Quoniam verò sola incidentia futura erat conspicua, & agenti in vrbe mons, qui ad occasum præreperturus erat maiorem partem spectaculi; ideò conscendi, sed equo vectus, ob vireis nondum satis firmas, in cœnobium S. Vincentij vna cum supra memoratis Amicis, & famulis operam collaturis. Ne longum autem faciam, Cælo sereno, & apparatis maturè Quadrato, Telescopiis, Phasibus superiùs descriptis, agnita fuit inumbratio satis sensibiliter, Aldebora adhuc alto partibus Tang. 5200. seu gr. 27. min. 28. ac proinde hor. matut. 5. min. $3\frac{1}{2}$. Res deincepsita processit,

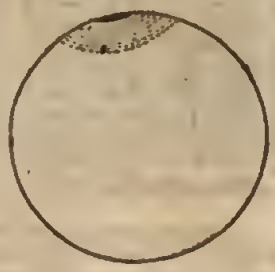
Eclipseos

Eclipseos ☾ Phases Digiti	Alt. Aldeboræ ad occasum. Partes Tang.	gr. min	Tempora hor. m.	Alt. cornu Bot. ♉ ad occasū. Partes Tang.	gr. min	Tempora hor. m.
Initium.	4630.	24. 51.	5. 18.	8800.	41. 22.	5. 18½.
0½. ferè	4560.	24. 2.	5. 20.	8700.	41. 1½.	5. 20.
ferè 1.	4500.	24. 14.	5. 21½.			
ferè 1½.	4400.	23. 45.	5. 24½.			
ferè 2.	4300.	23. 16.	5. 27.			
ferè 2½.	4200.	22. 47.	5. 30.			
3.	4050.	22. 3.	5. 34.			
3½.	3920.	21. 24.	5. 37½.			
4.	3830.	10. 57.	5. 40.	7650.	37. 25.	5. 40.
ferè 4½.	3730.	20. 27.	5. 42½.	7520.	36. 56.	5. 42½.
5.	3660.	20. 6.	5. 45.	7340.	36. 17.	5. 46½.
5½.	3550.	19. 33.	5. 48.	7250.	35. 56.	5. 48½.
6.	3460.	19. 5.	5. 50½.	7190.	35. 43.	5. 50.
6½.	3360.	18. 34.	5. 53.			
7.	3280.	18. 10.	5. 55½.	6950.	34. 48.	5. 55.
7½.	3210.	17. 51	5. 57.			
8.	3100.	17. 17.	6. 0½.			
8½.	3030.	16. 51.	6. 2½.			
9.	2930.	16. 20.	6. 5½.	6440.	32. 47.	6. 6.
9½.	2840.	15. 51.	6. 8.			
10.	2750.	15. 23.	6. 11.			
10½.	2680.	15. 0.	6. 13.			
11.	2570.	14. 25.	6. 16½.	6020.	31. 3.	6. 16.
11½.	2460.	13. 49.	6. 20½.	5900.	30. 31½.	6. 19.
Tot. obscur.	2390.	13. 26.	6. 22.	5780.	29. 54.	6 22.

Altitudo limbi inferioris ☾ fuit sub finem 2470. seu grad. 23. mio. 52. Aduentans subinde Tolonem literas accepi à memorato Galterio vnà cum descriptione obseruatæ ab ipso, ac simul à Routerio non Lunaris modò, sed etiam Solaris Eclipseos. Subduxi itaque calculos ex altitudinibus datis, ac vbi illæ sunt visæ humiles rationem habui Refractionis. Vtraque obseruata Aquis-Sextiis; ecce aorem inprimis Lunarem,

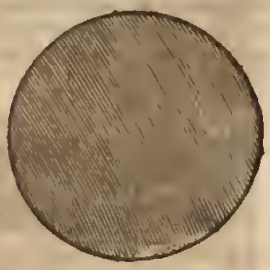
MDCXLIX. *Tolone, Nouembri.*

Cœpit Eclipsis in hoc prope ad horizontem positu, ac è regione quidem Carthusiæ.



Prop. diam. 2.

Contigit Immersio totalis in hoc citeiter positu.



Prop. diam. 2½.

Eclipseos ☾ Phases Digiti	Altitudines grad. min.	Tempora hora min.
Inumbratio.	♌ 2. 10.	4. 52.
Initium.	6. 30.	5. 17.
0½.	6. 50.	5. 19.
1.	7. 30.	5. 23½.
1½.	7. 40.	5. 24½.
2.	8. 50.	5. 29.
2½.	8. 40.	5. 30½.
3.	9. 30.	5. 35½.
	Syrij.	
3½.	19. 6.	5. 37.
4.	18. 50.	5. 39.
4½.	18. 30.	5. 42.
5.	18. 25.	5. 42½.
5½.	18. 10.	5. 44½.

Eclipseos ☾ Phases Digiti	Altitudines grad. min	Tempora hora min.
6.	Syrij 17. 45.	5. 48.
6½.	17. 10.	5. 52.
7.	16. 55.	5. 54.
7½.	16. 40.	5. 56.
8.	16. 25.	5. 58.
	Ped. Orionis	
8½.	7. 50.	6. 1.
9.	7. 10.	6. 5.
10.	6. 50.	6. 7.
	♌	
10½.	11. 20.	6. 12.
11.	15. 40.	6. 14.
21½.	16. 30.	6. 19½.
Tot. obscur.	16 40.	6. 20½.
Iterum.	16. 50.	6. 21½.

M. DC. XLIX. *Tolosæ, Novembri.*

Ecce & deinceps Solarem Diei 4. antecedentis,

Digiti Ecliptici	Altit. ☉ gr. min.	Tempora hor. min
2.	16. 46.	1. 18.
2 1/2.	26. 30.	1. 44.
3.	25. 50.	1. 54.
3 1/2.	24. 20.	2. 5.
3 3/4.	24. 50.	2. 10.
3 1/2.	22. 40.	2. 21.
3 3/4.	21. 19	2. 33.

Digiti Ecliptici	Altit. ☉ gr. min	Tempora hor min
3.	20. 35.	2. 39.
2 1/4.	20. 0.	2 44.
2.	19. 10.	2. 55.
1 1/2.	18. 5.	2. 59 1/2.
1.	17. 40.	2. 1 /2.
0 1/2.	16. 50	3. 9.
Finis.	16. 20.	3. 12.

Inuiderunt initium nubes, quæ etiam deinceps variè interuenerunt.

Scripsit ad me Parisiis præclarus Bullialdus abfuisse se ab vrbe tempore Eclipseos Solaris, ac fuisse Meslæi Carnutum, ibique Eclipseos finem obseruasse Sole alto 16. gr. 30. min. ac idcirco hora 2. min. 42. ferè (tametsi altitudinem ☉ nisi buxolâ, exquisitè alioquin diuisâ non cœpit) defectum autem maximum tribus digitis æstimasse. Ad Lunarem Eclipsin quod spectat, fuisse se illius tempore in itinere: ac idcò obseruare illam non potuisse.

Adiecit verò Eclipsin Lunæ superioris Maij obseruatam fuisse Smyrnæ ab antè memorato Ioanne Fabro, & contigisse illi

Initium, alto Arcturo ad occasum grad. 23. min. 50. hoc est hor. 14. min. 50.
Digites deliquij 6. eodem Arcturo alto grad. 17. min. 0. hoc est hor. 15. min. 24.
Immersionem eod. m adhuc alto grad. 12. min. 45. hoc est hor. 15 min. 50.

Subiicit fuisse iam bis ab eodem ibi obseruatam altitudinem ☉ in Solstitio grad. 75. min. 10. Accepi etiam subinde literas Parisiis datas à nobili adolescente Ioanne Bocharto Campinio Saronio, referente se, ac vna germanum Franciscum obseruasse simul Parisiis cum M. Neurzo eximio Eclipsin ☾ nuperam seu Mensis Nouembris; idque ex turribus maioris Ecclesiæ, ac serie huiusce modi,

Eclipseos ☾ Phases	Altitudo centri ☾	Altitudo Pedis Similis Orionis	Tempora	Altitud. Canis maioris	Tempora	Altitudo oculi ♉	Tempora
Digiti	gr. min.	grad. min.	hor. min.	grad. min.	hor. min	grad. min.	hor. min.
☾ infecta.	24. 5	15. 25.	4. 56.			29. 6.	4. 49.
Infectior.		14. 25.	5. 3.				
Infectissima		16 25.	4. 49.			27. 50.	4. 18 1/2.
Initium	22 15.					27. 0.	5. 3 1/2.
0 1/2.		13. 50.	5. 7 1/2.				
1.				17. 55.	5. 10.	26. 12.	5. 8 1/2
1 1/2.	20. 50.					25. 30.	5. 15.
2.				17. 10.	5. 18.	15. 8.	5. 15.
2 1/2.	19. 40.					14. 3.	5. 20.
3.	19. 35.	11. 25.	5. 24.	16. 32.	5. 24.	23. 20.	5. 26.
3 1/2.	18. 50.			16. 20.	5. 26.		
4.	18. 23.			16. 4.	5. 28 1/2.	22. 25.	5. 29
4 1/2.	18. 4.			16. 0.	5. 29.	22. 30.	5. 31.
5.	17. 20.			15. 15.	5. 36.	21. 45.	5. 35 1/2.
5 1/2.	17. 10.			15. 7.	5. 37 1/2.	21. 7.	5. 39 1/2.
6.	16. 35.			15. 0.	5. 38 1/2.	20. 25.	5. 43 1/2.
7.	16 0.			14. 25.	5. 43 1/2.	20. 5	5. 45 1/2.
8.	15. 40.			14. 0.	5. 47.	20. 0.	5. 46.
9.	14. 40.			13. 50.	5. 49	19. 40.	5. 48.
9 1/2.	14. 25.			13. 15.	5. 54.	18. 50.	5. 53.
10.	13. 40.			13. 14.	5. 55 1/2.	18. 0.	5. 58.
11.	13. 25			12. 25.	6 1.	17. 35	6. 1.
11 1/2.	11. 40.			12. 10.	6. 3.	17. 28.	6. 1 1/2.
Immersio.	11. 20.			11. 20.	6. 9 1/2.	16. 0.	6. 10 1/2.

MENSE

MENSE DECEMBRI, ac Die 21. ipsoque tempore Solstitij, obseruaui Meridianam Solis altitudinem, descripto ante Geometrico Quadrato quod Diniâ Tolonem mecum attuli, inueni autem illam partium Tangentis 4352. hoc est 23. grad. 31. min. & quia Sol fuit in 0. grad. 9. min. ♑ cum declinatione 23. grad. min. 32½. ex Tychone videlicet, sequitur ex hac addita altitudo Æquatoris 47. gr. 2. min. atque adeò Poli 42. grad. 58. min. & parallaxi detracta 42. grad. 55. min.

DIE 30. Altitudo meridiana ☉ iisdem part. 4420. hoc est 23. grad. 51. min. vnde quia Sole exsistente in 9. grad. 21. min. ♑ declinatio fuit 23. grad. 12. min. sequitur altitudo Æquatoris 47. grad. 3. min. ac proinde Poli 42. grad. 57. min. & correcta per parallaxin 42. gr. 54. min.

Diebus aliquot ante & post Solstitium obseruaui Stellæ Polaris altitudinem, manè quidem minimam, Vespere autem maximam ac deprehendi præcipuo consensu, minimam quidem partium Tang. 8575. hoc est 40. grad. 37. min. maximam verò partium 9750. hoc est 45. grad. 47. min. ex quo sequitur Poli altitudo 43. grad. 12. min.

Si heinc deducatur quæ ex Solstitiali altitudine est deducta, supereruntpro Refractione minuta 17. aut 18. an potest tamen ea esse tanta?

M. DC. L.

Experimentum Inanis ope Hydrargiri, Saturni forma, Solstitialis altitudo Tolonensis, &c.

ANNO 1650. Mense Ianuario, cùm diebus 2. & 3. exploratem, quantum intra tubum vitreum Hydrarg ro plenum, superne obturatum infernè apertum, sed digito obductum & intra Hydrargirum restagnantem demersum, vbi subductus digitus foret, Hydrargirus exscenderet; deprehendi ipsum resistere ad altitudinem, supra planitiem restagnantis pedes Parisinos 2. digitos 3. vncias 10½. Erat Cælum nubilosum.

MENSE FEBRVARIO, Die 5. conscendimus montem qui vrbi ad Boream præclari aliquot amici, Neutæus, Blondellus, Capella, Bernerius, aliique, & ego cum meo Poteria, ac re in vertice explorata deprehendimus exscendere ped. 1. digit. 2. vnc. 1. altitudo montis supra planum vrbis haxapod. seu Toisæ 230.

Ad quantam circiter partem huius altitudinis ac in Villa optimi causarum Patroni Durandi, excensus fuit ped. 2. digit, 2. vnc. 11.

In ipsa Vrbe, excensus fuit ped. 2. digit. 3. vnc. 7½. Cælum serenum.

MENSE MAIO, Obstitere nubes, ne quæ Eclipsis ☾ Die 15. ab vsque occasu ☉ contigit obseruari vllatenus potuerit. Obstitere pariter nubes, ne Parisiis obseruaretur, Campiniis alioquin præclarè accinctis.

DIE 20. Visus adhuc ♄ cum maculis suis.

MENSE IVNIO, Die 21. Altitudo meridiana Solis Tolonensis fuit 3570.

MENSE NOVEMBRI, Quæ Eclipsis ☾ contigit Die 8. Manè, obseruari nullatenus ob interpositas nubes potuit.

MENSE DECEMBRI, Die 8. Saturnus huiusmodi ferè fuit

Sub Solstitium deinde, & quibus diebus consequentibus Cælum fauit, attendi ad meridianas Solis altitudines; cæ verò sic se habuerunt,

Die Decembris	Altitudo ☉ Tang.
18.	4160.
23.	4355.
24.	4362.
29.	4400.

M. DC. LI.

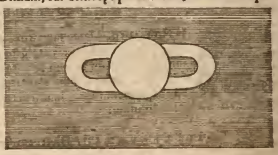
Solstitialis iterùm altitudo Tolonensis, forma Saturni, &c.

ANNO 1651. Meridianæ Solis Tolonensis altitudines,

Die Ianuarij	Altitudo ☉ Tang.
8.	4605.
12.	4735.
17.	4935.
19.	5010.
Februar. 2.	5840.

MENSE APRILI, Cùm rediissem Diniam, fui deinceps per æstatem, autúmnumque valtudine dubia, ac per primos dies Octobris potissimùm satis aduersa.

MENSE autem Nouembri ac die 21. Saturnus sic se propè habuit,



M. DC. LII.

Eclipsis Lunæ ac Solis, Saturni forma, Eclipsis Lunæ altera, &c.

ANNO 1652. Mense Martio, quæ Eclipsis ☾ Die 25. à media nocte contigit, obseruari prorsus ob nubeis non potuit.

Misit verò statim ad me præclarus Bullialdus quam illius obseruationem Parisiis peregit, huiusce modi; seriem enim solùm meo more compono,

Eclipseos ☾ Phases Digiti.	Alt. m. r ginis superioris ☾ gr. min	Refractione verò ablata m. sec.	Et Parallaxi addita m. sec.	Elicitur altitudo centri ☾ correcta gr. min.	Vnde & fuit hor. min
Paulò ab initio	18. 12.	1. 10.	49. 54.	18. 44.	12. 29 1/2.
3.	26. 1.	3. 0.	50. 28.	26. 49.	3. 0 1/2.
4.	24. 57.	1. 28.	51. 0.	25. 29.	3. 9 1/2.
6 1/2.	22. 43.	4. 17.	51. 42.	21. 15	3. 17 1/2.
9.	19. 56.	6. 50.	52. 50.	20. 27.	3. 50 1/2.
	17. 50.	6. 43.	53. 32.	18. 21	4. 0.
	16. 16.	7. 30.	53. 59	16. 47.	4. 8.
10.	15. 21.	8. 0.	54. 13	15. 51 1/2.	4. 14.
	11. 5.	9. 40.	54. 17.	12. 36 1/2.	4. 36.
9.	10. 50.	10. 27.	55. 10.	11. 19.	4. 44.
8.	9. 36.	11. 18.	55. 22	10. 4 1/2.	4. 52.
6 1/2.	7. 46.	12. 23.	55. 39.	8. 13 1/2.	5. 4.
6.	6. 50.	13. 14.	55. 47.	7. 17.	5. 10.
	4. 0.	15. 45.	56. 1.	4. 24.	5. 28.
1. paulò plus	3. 10.	17. 0.	56. 3.	3. 39.	5. 32.

Respectando in tabulam Selenographicã Heuelij post pag. 226. cœpit vmbra circa gr. 160. in tecta linea montis Eoi, Sirbonis & Ponti Euxini.

Vmbra attigit Melon insulam.

Stringebat Euxinum superata Propontide.

Stringebat Mœotidem.

Mœotis ferè tecta.

Maxima obscuratio, quæ & diu durauit.

Cornua parallela horizonti.

Per maximam obscurat. attigit vmbra montem Christi, insulam erroris, & lacum Boristhenis eodem tempore.

☾ post tecta domorum latuit.

Initium

Initium habita ratione temporis antecedentis primam Phasin hor.2. mio.37.
Medium, collatis temporibus Phaseon digitorum 4.6/12. & 9. hor.4. min.17/12.
Finis proinde, dimidio durationis hor.7. min.40/12. addito, hor.5. min.57/12. Ex tabulis Philolaicis esse debuit initium hor.2.min.27/12. Medium hor.4.mio.11. Finis hor.5.min.54/12. tota durtatio hor.3.mio.27/12.

M. DC. 18. *Diria, Aprilis.*

Flabat Corus. Noo potuit vmbra, vtpote Cælo ooo penitùs claro ritè perspici. ☾ aliquoties uubibus obducta.

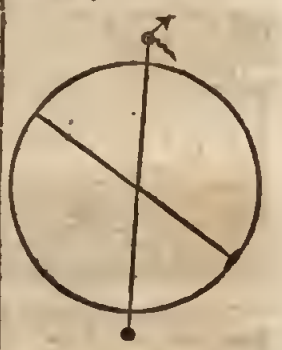
Palus Mæotis (mihi Caspia) ab aliqoot diebus ad limbum accedebat, nondum tamen ad limitem peruenerat; sed transietat punctum medium librationis.

Adiecit futurum iuxta suas Tabulas, vt proximè Eclipseos ☉ contiogeret initium hor.8. min.42.sec.18. Medium hor.9.min.51.sec.18. Finis hor.11.min.18.sec.0. Sicque tota duratio foret hor.2.min.35.sec.42. & digiti Eclipseos 10.mio.48.

MENSA APRILIS, Die 8. ante meridiem Eclipsis ☉ Diniæ nouendecim antè anois Die quoqoe Aprilis 8. obseruàram aliam suo superiùs loco descriptam. Eadem fum proiode vsus machina, eadem obseruandi ratione; nisi qood & scenam collocandæ machinæ, & locum proximum captandis Solis altitudioibos in ipsismet Præposituræ ædibus apparaueram. Quod prooidissem porrò fote, vt Finis Eclipseos sub meridiem contingeret, ac proinde tempus ex parum variatis Solis altitudinibus satis exquisitè discetni noo posset; ideirco apparàram Sciotericum, quod qnas posset suppetias ipsis altiodinibus ferret. Quòd vererer autem, ne iugraescente, quæ ab aliquot diebus me habebat febricula, adesse obseruando non possem; ideò commonstràram noo modò Taxili, Tornatori, fidóque Amanoensi Antonio Poteriæ: sed insuper etiam iuueni præclaro Francisco Bernerio, quem totis duobus mensibus, cùm me iuuisisset iam detinebam, quid voicuique præstandum foret, vt meæ vices supplerentur. Fuit mihi tamen propitium numeo, vt possem uon modò intetesse, sed regere quoque intra tympanum, circulum Eclipseos typom exhibentem: vtpote excipientem traiectos Telescopio, vnà cum tumore vmbræ Lunaris Solis radios, ac adnotare simul formam, quantitatemque ipsius defectus, adiutabat verò adnotando præter Tornatorem eximius Ioannes Franciscus Augerius Regius cognitor, & rerum bonarum apprimè studiosus, qui vnà cum optimo Lautaretio fieri particeps spectaculi voluit. Moderabatur interea Bernerius machioam manubrio, Taxilis extra scenam Quadratum, Poteria ad quidvis famulabatur. Ne longum autem faciam, rem totam pto more sic vno prospectu ob oculos pono,

Phases defectus Digiti	Altitudo ☉ Vmbra Recta	gr. min.	Tempora iode elicita hor.m	Semidiarcus deficientis oræ ☉ gr.	Qualiam diam. ☉ 720. Taliũ elicitur semidiam. ☾	Heinc diam. ☉ suppositæ 30. m. 40 sec. deducitur diam. ☾. m. sec.	Ac proinde ipsa semidiameter ☾ m. sec.
Initiũ.	92500.	42. 46.	9. 43.				
0 1/12.	939.	43. 12.	9. 46.	16.	628.	26.45.	13.22.
1.	955.	43. 40.	9. 49.	24.	764.	32.32.	16.16.
1 1/12.	962.	43. 54.	9. 51.	29.	724.	30.50.	15.25.
2.	977.	44 20.	9. 54.	34.	748.	31.50	15.55.
2 1/12.	991.	44. 44	9 57.	38.	740.	31.31.	15.45.
3.	V. V. 999.	45. 2.	10. 0.	42.	751.	32. 0.	16. 0.
3 1/12.	991.	45 16.	10. 2.	45.	719	30.38.	15.19.
4.	977.	45. 40.	10. 5.	48.	698.	29 44.	14.52.
4 1/12.	965.	46. 1.	10. 8.	52.	743.	31.19.	15.50.
5.	948.	46. 31.	10 12.	55.	742.	31.36.	15 48.
5 11/12.	935.	46 54.	10.15.	58.	739.	31.29	15.45.
6.	924.	47. 14.	10.18.	60 1/2.	730.	31. 6.	15.33.
6 1/12.	915.	47. 31.	10.21.	64.	746.	31.46.	15.53.
7.	900.	48 0	10.25.	67.	740.	31.31.	15.45.
7 1/12.	891.	48. 17.	10.28	70.	749.	31.54.	15.57.
8.	878.	48. 43.	10.32.	73.	752.	32. 0.	16. 0.

Incipiente Eclipsi inclinatio diametrorum ad verticalem fuit grad.75. Situs in circulo cum vmbra perpendiculi buiusceмodi,

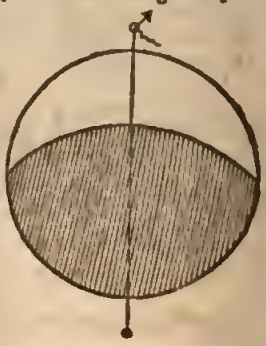


M DC LII. *Diuia, Aprili.*

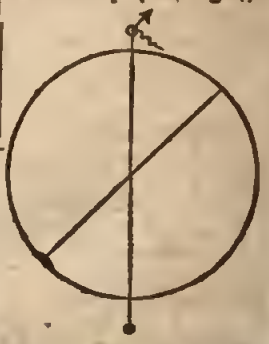
Phaſes defectus Digiti	Altitudo ☉ Vmbra Recta	Altitudo ☉ gr. min.	Tempora inde elicita hor. m	Semidiameter deficientis ☉ gr.	Quantum diam. ☉ ꝛc. Tantũ elicitur ſemidiam. ☾	Heine diam. ☉ ſuppoſita 30. m. 00 ſec. deducitur diam. ☾. m. ſec.	Ac proinde ipſa ſemidiameter ☾ m ſec.
$8\frac{1}{12}$.	865.	49. 9.	10.37	6	750.	31.56.	15 57.
9.	849	49 39.	10.42	79.	748.	31.51	15.55.
$9\frac{1}{12}$	848.	50. 3.	10.45	80.	749	31.54.	15.57.
$9\frac{1}{12}$	848.	50. 3.	10.48	81.	753.	32. 5.	16 $2\frac{1}{2}$.
$9\frac{4}{12}$.	824.	50. 30.	10.50.	82.	753.	32 5	16. 2
$9\frac{5}{12}$.	842.	50 34.	10.51.	82.	753.	32 5.	16. 2.
$9\frac{6}{12}$	820.	50. 38.	10.52.	83.	762	32.27.	6.14
$9\frac{7}{12}$.	848.	50 43.	10 53.	82.	753.	32. 5.	16. 2.
$9\frac{8}{12}$	814.	50. 52.	10.55.	81.	765.	32.35.	15 18.
9.	809.	51. 1.	10.58	80.	762.	32.27	6 14.
$8\frac{11}{12}$.	799.	51. 21.	11. 3.	75.	741	31.34.	1.47.
8.	787.	51. 47	11. 8.	73.	751.	32. 0	16. 0.
$7\frac{11}{12}$.	781.	52. 1.	11.12.	69.	714.	30.16.	15 38.
7.	776.	52. 12	11. 16	$65\frac{1}{12}$.	723	30 47.	15.24.
$6\frac{11}{12}$.	770.	52. 22	11 .19.	63.	726.	30.55.	15.27.
6.	765.	52 45.	11.23	60	720.	30.40.	15 20.
$5\frac{11}{12}$.	762.	52. 42.	11.26.	58.	739.	31.29.	15.45.
5.	757.	52. 53.	11 30.	55.	742.	31 36.	15.48.
$4\frac{11}{12}$.	754.	52. 59.	11.43	53.	775.	33. 1.	16.30.
4.	752.	53. 4.	11.46.	49	753.	33. 5.	16.$2\frac{1}{2}$
$3\frac{11}{12}$.	749.	53. 10.	11.49.	46	771.	32.51.	16.25
3.	747.	53. 14.	11.42.	41.	761.	32 0.	6. 0.
$2\frac{11}{12}$.	745.	53. 18.	11.44.	38.	740.	31.31.	15.45.
2.	744.	53. 21.	11.47.	34.	748.	31.51.	15.55.
$1\frac{11}{12}$.	743.	53. 23.	11.49.	28.	643.	27 24.	13.42.
1.	742.	53. 14$\frac{1}{2}$.	11.52.	13.	672.	28.10.	14.20.
$0\frac{11}{12}$.	742.	53. 26.	11.55.	16.	6 8.	26 45	13.22.
Finis.	741.	53. 27.	11.58.				

In ſumma Eclipſi nondum diametri cum perpendiculo coïerant.

Coïerunt autem cùm Eclipſis decreuit ad digitos $8\frac{1}{12}$.



Deſinente Eclipſi, diametri diſtiterunt à perpendic. gr. 43.



Cùm tempora heic habeantur ex Solis altitudinibus deducta, taceri non debet Sciotericum exhibuiſſe initium duobus propè minutis antè, Finem duobus, aut tribus pòſt. Et quod ad initium quidem attinet, altitudini magis fido; quod ad Finem autem ſpectat, magis hæreo; ac potiſſimum, quia memini, tametſi perpendiculum viſum eſt conſtantiùs hærere ad partem Vmbræ Verſæ 741. excurriſſe tamen interdum verſus 740. & ad Scioteticum cùm reſpexi, vmbra ſtyli ſatis præcisè ad meridianam lineam quadrabat; quod exceſſiſſe enim pilum videbatur, id ſpectare potuit ad tempus quo ad Quadratum me attentum præbui. Vtcumque fuerit ex deducta ſerie, contigit Eclipſens

Initium hor. 9. min. 43. Medium hor. 10. min. 51. Finis hor. 11. min. 58.

Sicque fuit tota duratio hor. 2. min. 15. dimidium hor. 1. min. $7\frac{1}{2}$.

Fuere autem maximæ obſcurationis digit. 9. min. 24.

Diametrorum proportio ſatis inconſtans; verumtamen, ne eam, quæ haberur circa initium, ac finem morer, videtur omnibus expenſis, & ob Phaſeis aliquot; quas commemini diligentiùs notatas poſſe rem ita definiri, vt ſi diameter ☉ ſupponatur fuiſſe min. 30. ſec. 4.

Diameter

Diameter ☾ fuerit min. 30. sec. 55. siu ampliùs, aut minùs pari proportione. Lubet porrò ap- M. Dec. 11 t, *Diuia, Maio.*
pouere schema, iuxta quod proportionem deduxi

Superior circulus discum ☉ refert, inferior ☾ & Diameter Solis supponitur partium 720. ac proinde semidiameter AB, vel AE 360. & quæritur quot talium partium sit Diameter ☽ DF.

Datur ea obseruatione semi-arcus ortæ ☉ obscuratæ EB.

Datur & AD residuum partium semidiametri non obscuratarum.

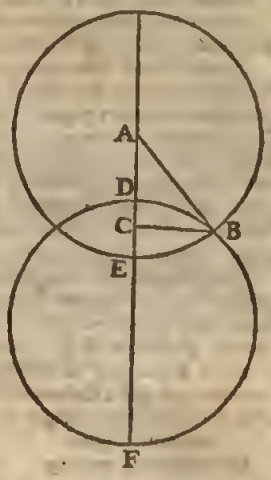
Eainde sic ratiocinor, vt AB Radius ad BC. sinum; ita AB 360. ad BC.

Vt AB. Radius ad AC sinus complementum; ita AB. 360. ad AC.

Ex AC. subtraho AD. restat DC. vt DC. ad CB. ita CB. (med. proportion.) ad CF.

Addo DC. ad CF. prodit DF. diameter ☾ partium quæsitarum.

Subinde autem notum, si partes 720. dant 30. min. 40 sec. quot datutæ sint partes.



Cùm me satis malè toto insequente triduo ob præteritam contentionem habuissem, elanguit tamen ægritudo Deo propitio Die 12. ita vt potuerim obseruationem totam quatenus perscripta est, & reuocare ad calculos, & occasione exhibita sequenti Die 14. eum Bullialdo communicare.

Die 18. Saturnus eum ansulis suis apparuit.

Cùm subinde obseruationem, calculumque Eclipseos communicassem cum optimo Valesio, rescribens ipse Die 27. Gratianopoli perscripsit treis obseruationes duas Parisiis seorsim peractas, alteram à nostro Bullialdo, alteram à meo quondam Agarrato, ac Morino; tertiam Auenione à nobili, communique nostro San-Legerio. Parisienses sic fuerunt

Bullialdo	Agarrato & Morino	Vtrique
Initium hor. 9. min 12. sec. 47.	hor. 9. min. 30.	
Medium hor. 10. min. 15. sec. 19.	hor. 10. min. 45.	Digiti Ecliptici 10. min. 20.
Finis hor. 11. min 41. sec. 14.	hor. 12. min. 12.	

Auenionenses autem sic { Initium hor. 9. min. 33. / Medium hor. 10. min. 50. / Finis hor. 11. min. 53. } De quantitate Eclipseos nihil perscripsit.

MENSE MAIO, Die 6. perscripsit idem Valesius obseruationem Honorati Galterij antè memorati peractam Aquis Sextiis, in hunc modum

Initium hor. 9. min. 42. sec. 26. alto ☉ 43. min. 9. sec.
Medium hor. 10. min. 41. sec. 58. alto ☉ 50. min. 12. sec. Digiti Ecliptici 9. & parum ampliùs.
Finis hor. 12. min. 18. sec. 3. alto ☉ 53. min. 50. sec.

Adiecit Bullialdum mandasse typis suam obseruationem vtriusque Eclipseos, ac se duo ab illo accepisse exempla vnum sibi habendum, alterum mittendum San-Legerio; vnà cum literis quibus significârit misisse se quoque ad me vnum, quod nihilominus nondum habui.

Die 7. Perscripsit ad me San-Legerius, suam illam eandem obseruationem additque adiecitque solùm, fuisse initium à se deductum ex altitudine ☉ 41. grad. 37. min. Medium ea altitudine 50 grad. 30. min. Finem ea altitudine 53. grad. 31. min. tametsi filius posteà admonuit altitudinem potiùs fuisse 53. grad. 27. min. vnde & rem in dubio relinquit. Digitos autem Ecliptícos fuisse $9\frac{1}{4}$.

Die 31. Rescripsit Valesius, missam ad me priùs Bullialdi obseruationem, non eam fuisse, quam ille peregerit, sed quam petagendam ex Tabulis suis Philolaicis deduxerit. Peractam autem obseruationem esse eam, quàm typis mandauit, cuiusque exemplum, nisi acceperim (vti reuerà nondum accepi) censuit adscribendam in hunc modum.

Initium hora 9. min. 30. Finis hor. 11. min. 49. vel 50.

MENSE IVNIO, Die 13. scripsit Valesius iterùm accepisse se eum literis à Bullialdo datis exemplum obseruationis abs P. Petito Patiüis itidem factæ, typisque commissæ huiusmodi

{ Initium hor. 9. min. 29. sec. 33. / Medium hor. 10. min. 41. sec. 20. / Finis hor. 11. min. 50. sec. 39. }

De quantitate Eclipseos nihil.

MENSE AVGVSTO, Die 4. scripsit rursùs idem Valesius se ex eiusdem literis habuisse quæ mecum communicaret obseruationes tum Heuelij, tum Linemanni. Obseruauit ergo

Heuelius

Bp. 4. 111. Diuis, An. 5950.

Hevelius Dantiſci,	Linemannus Regiomonti Boruſſiæ	
Initium hor. 11. min. 3. ſec. 30.	Initium hor. 10. min. 59. ſec 59.	De quantitate Eclipſeos nihil
Finem hor. 1. min. 19. ſec. 0.	Finem hor. 1. min. 11. ſec. 38.	

Adiecit Morinum quoque commiſiſſe typis ſuam obſeruationem; ego verò nihil adhuc à quoquam typis commiſſum habui.

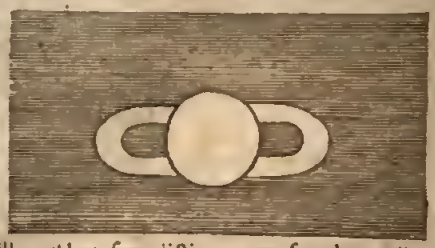
Communicauit deinceps mecum quas habebat typis commiſſas Bullialdi, Morini. Petitique obſeruationes. Et Bullialdi quidem obſeruatio ſe habet vt mox ante, præmiſiſſuque illi calculus vt ſupetiore pagina (alius videlicet ab eo, quem ad me ante miſerat, quique habetur ſuperiùs) at Morini obſeruatio Eclipſeos Finem ſtatuit, non vt ad Valeſium hor. 12. min. 12. ſed hora præcisè meridiana: quam tamen præciſionem quî obtinere potuerit ex ſola obſeruata per Quadrantem Solis altitudine, quæ per minuta aliquot tam antecedentia, quàm conſequentia meridiem inſenſibiliter variatur; non ſanè illi tam probato, quàm dictu fuerit facilè. Agroſeo interim Agarratum fuiſſe, qui visâ apud ſe machinâ, obſeruandique methodo illi præluxerit.

Periti autem obſeruatio addit ad mox ante relatam, quod Eclipſis fuerit digitorum 10. min. 20. aut 25. Solarem diametrum ad Lunarem ſe habuiſſe vt 100. ad 102. Lunam ingreſſam a parte occidentis per diametrum fere horizonti parallelam; egreſſam ex parte orientis inter gradus 40. & 45 ſubiicit varias obſeruationes Pariſiis quoque peractas; ac vt nihil dicam de Bullialdica de Morinica, déque mea (quam ex Bullialdo habiram ſubtexuit) Ecce ita refert peractas à Roberuallio & Milone in horto D. Bruſlarti Sam Martiniani, à P. Burdino, & Gaynoro in Collegio Claromontano, à Becheto, & Picarto in Collegio Nauarræo,

Roberuallio, &c.	P Burdino, &c.	Becheto &c.
Initium hor. 9. min. 59.	Initium hor. 9. min. 30.	Initium hor. 9 min. 19½.
		Medium hor. 10. min. 28.
Finit hor. 11 min. 51.	Finis hor. 11. min. 51.	

Maxima obſcuratio digit 10¼.

Subiicere porrò hic iuuat, quod Petitus interſerit de Phyſica obſeruatione. Initio, inquit, Eclipſis ſpeculum Parabolicum magnitudinis 15. pollicum globulum plumbeum facillimè liquefaciens, ſub medium Eclipſis in ligno tenui, & ſicco vix ſumum excitauit; nulla tamen obſcuritas, ſed ob lumen ſolummodo pallidum, & debile, vt ingruente tempeſtate imminutum, frigoris aliquantulum paſſa eſt atmoſphæra.

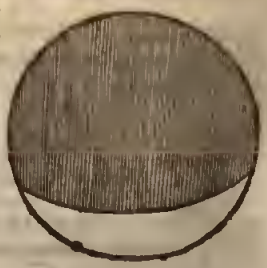


MENSE SEPTEMBRI, Die 14. Manè Saturni ſpecies huiuſmodi propemodum fuit,

DIE 17. Veſperi, Diniæ, Eclipſis ☾. Quod prouidiſſem fore, vt Luna iam deficiens conſpiceretur tardiùs ex vrbe ob vicinos montes interpoſitos; idcircò conſcendi, emetſique ad Fanum S. Vincentij, vbi mons Durbarum remotior, quà Luna erat proditura; ſeptem duntaxat graduum altitudinem præripit, ac illem iidem ſuprà dictis, præter famulos, adiutoribus, maturè omnia, prout citra alias ☾ Eclipſeis fuit, ſæpiùs deſcriptum, apparaui. Toto Veſpere nubes denſæ illam Cæli partem occupauerant; fuere illæ tamen opportunè diſcuſſæ (tametſi relicta caligine quadam, cum Crepuſculo admodum iam inclinato ☾ comparuit. Præfectus erat, qui Quadrato Andromedæ caput ſectaretur; idque euectum iam erat ſupra 25. graduum altitudinem, cùm ☾ interea fuit ægrè deprehenſa, intra memoratam caliginem emergens, quouſque infima eius pars non admodum clarè, ſed tamen illuxit. Quadrare tunc viſa eſt ſatis exquisitè ad Phaſin digitorum 10. ſed vaporibus ſcilicet aliquid ex ſupetſtite locula delibantibus, adiicientibuſque ipſi vmbræ: mox quippe ☾ paulò euectiore; & vaporibus quaſi dilutioribus factis, quadrare magis viſa eſt ad Phaſin digitorum 9. cum dodrante; ac tardiùs deinceps quadrauit ad Phaſin digitorum 9. & ſemiſſis. Ac dolui quidem non potuiſſe Eclipſin antequam ad medium peruenisſet, obſeruitari: verùm vtcumque licuit, obſeruationis ſeriem ecce

Phaſes Eclipſeos iam decreſcentis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta	gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.
10.	Caligine denſa 49500.	26. 20.	6. 53.
9½.	513.	27. 9.	6. 58.
9¼.	530.	27. 56.	7. 2.
9.	573.	29. 49.	7. 53.

Cùm primùm ☾ ſupra montem emerſit, erat adhuc falx ſuperſtitis lucis nonnihil inclinata ad dextram, ſeu verſus meridiem inferuè. Cùm obſeruatus verò fuit defectus digitorum 9½. tum biſecta fuit à perpendiculo in hunc modum,



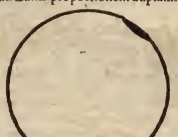
Phaſes

M. DC. LI I. *Diuis, Septembri.*

Phases Eclipseos iam decrescētis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta gr.	min.	Tempora inde elicita hor.	min.
$8\frac{1}{2}$.	610.	31.	23.	7. 22.
8.	630.	32.	13.	7. 24.
$7\frac{1}{2}$.	655.	33.	14.	7. 32.
7.	667.	33.	42	7. 35.
$6\frac{1}{2}$.	688.	34.	32.	7. $39\frac{1}{2}$.
6.	702.	35.	4.	7. $42\frac{1}{2}$.
$5\frac{1}{2}$.	720.	35.	46.	7. 45.
5.	732.	36.	12.	7. 49.
$4\frac{1}{2}$.	745.	36.	41.	7. $51\frac{1}{2}$.
4.	756.	37.	5.	7. 54.
$3\frac{1}{2}$.	773.	37.	42.	7. 57.
3.	784.	38.	6.	7. 59
$2\frac{1}{2}$.	800.	38.	40.	8. $2\frac{1}{2}$.
2.	820	39.	21.	8. 6.
$1\frac{1}{2}$.	840.	40.	2.	8. 10.
1.	854.	40.	30.	8. 13.
$0\frac{1}{2}$.	872.	41.	5.	8. 16.
Finis.	888.	41.	36.	8. 19.

Donec obscuratio fuit 9. aut 8. circiter digitorum, visus est arcus vmbræ conguere cum schematibus in quibus vmbræ semidiameter supponitur habens ad ☾ semidiametrum proportionem $2\frac{1}{2}$. ad 1.

At verò deinceps, maximéque sub finem, visus est longè magis congruere cum iis, in quibus semidiameter vmbræ supponitur habens ad semidiametrum Lunæ proportionem duplam.



Cùm Eclipsis desiit fuit ☾ in hoc circiter ad horizontem situ,

Hanc Eclipsin ☾ obseruauit Bullialdus noster Parisiis, cuius seriem huiusceemodi ad me misit,

Obseruatio Eclipsis Lunæ anno 1652. Septembri 17. Vesperi ab Ismaële Bullialdo Parisiis facta, vbi ob tecta domorum Luna non videbatur nisi alta grad. 8. ferè.

Alt. inferior. marginis ☾ gr. min.	Altitudo centri ☾ gr. m.	sec.	Paral laxis addita m.	sec.	refract. subtr. m.	sec.	Altitudo centri correct. gr. m.	sec.	h. m.	sec.	Phases Digiti
7. 49.	8. 5.	59.	60. 15.		12. 9.		8. 54. 5.		7. 7. 8.		9.
9. 44.	10. 0.	59.	59. 55		10. 45.		10. 50 9.		7. 19. 36.		7.
10. 58.	11. 14	59.	59. 41.		10. 16.		12. 4. 24.		7. 27. 20.		6.
11. 30.	11. 46.	59.	59. 34.		9. 58.		12. 36. 33.		7. 30. 44.		$5\frac{1}{2}$.
Alto Arcturo ad occasum.											
22. 0.									7. 38. 12.		4.
21. 12.									7. 43. 8.		3. paulo plus.
20. 48.									7. 45. 36.		3. paulo minus.
20. 17.									7. 48. 44.		2. paulo plus.
20. 0.	refractio. sub. min.	sec.					Alt. Arcturi correct.		7. 50. 28.		2. adhuc paulo plus.
19. 14.	0. 23.						19. 13. 37.		7. 55. 16.		1. tantillo plus.
18. 44.	0. 42.						18 43. 18.		7. 58. 24.		1. ferè.
18. 14.	1. 4.						18. 12. 56.		8. 1. 28.		$0\frac{1}{2}$.
17. 57.	1. 17.						17 55 41.		8. 3. 16.		Finis.
17. 30.	1. 38.						17. 28. 22.		8. 6. 8.		Finis

7. Vmbra transibat per montes Calathæ & S. Petri, & per Isthmum inter hos & Porphyritem, secundum Cl. Ioannis Heuelij Selenographiam: at secùdum Vallengrenum per Promõtorium S. Dominici.

2. Sinus Sagaricus iuxta Heuelium in extremitate vmbræ Vallengreno sinus inter Euclidis & la-Faillij sedes.

1. Palus Mæotis Heuelio incipiebat videri. Mare Caspium Vallengreno.

0. Exitus vmbræ inter montem Alaunum & lacum minorem, qui totus in hemisphærio apparebat, & ferè stringebat oram occiduam Lunæ, iuxta Heuelium exitus è regione medij interualli inter Torrij & Vulleri sedes iuxta Vallengrenum.

Penumbræ quæ satis diu durauit.

Calculus Philolaicarum eam sic exhibet Parisiis. Initium hor.4. min.59. sec 50. Veram ☍ hor 6.min.25.sec.48 Maximam obscurat.hor. 6.min.50. sec. 48. Obseruat. hor.6. min.33. sec.0. Finem hor 8 min.1.sec.46. Obseruat. hor.8. min.3. sec.16.

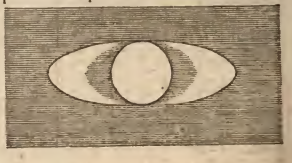
Latitudo ☾ in maxima obscuratione min.33.sec.55. Digiti 10.min.31.

Adhibita latitudine Lunæ reperta per calculum tempore maximæ obscurationis, repetitur latitudo ☾ in Phasi 9.digitorum min.32.sec.27. & ideo Lunæ centrum superauerat longitudinem centri vmbræ min.20.sec.10.quæ exhibent distantiam remotis à maxima obscuratione min.34. ita vt hæc contigerit hor.6. min.33. quam calculus exhibet hor.6. min.30. sec.48. ita vt calculus optimè hanc Eclipsin exhibeat. Luna sub vmbra omninò fuit visibilis,sub qua subtutila apparebat, flabat Botthapeliores, vulgo Nordest subfrigidus & siccissimus.

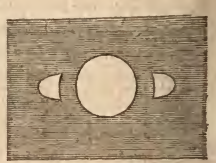
M. DC. LIII.

Saturni forma, &c.

ANNO 1633. Mense Aprili Die 6. Vespere, Saturnus eiusmodi ferè apparuit, cuiusmodi sub finem anni 1645. nisi quòd ansa ad Orientem visa est maior eâ, quæ ad Occidentem amplior, & distinctior, globositate media interim satis diserè apparente,apparuit autem specie propemodum huiusce modi, nisi quod eius longitudo fuit aliquanto quàm heic pingitur pro ratione latitudinis prolixior, & acutior.



MENSE SEPTEMBRI, Die 29. Manè, Parisiis, Tubo Galileano, neque adhuc fulcrum idoneum ad sustentandum alium Eustachij Diuini, quia mense Maio solùm hûc aduenerat paratum fuerat, visa est species Saturni huiusce modi, nisi quòd ansæ non omninò tantumdem seiunctæ.



M. DC. LIV.

Eclipsis Solis ac Lunæ, &c.

ANNO 1654. Mense Ianuarij. Die 7. Manè, & Die 27. Manè, penè idem ☊.

Eclipsis Solis obseruata Menilij Habertini San-Dionysiani, in Castro illustris Viri Henrici Ludouici Haberti Mon morij,Libellorum supplicum Magistri,eiúsque loci Comitis, anno 1654.mense Augusto, die duodecimo, ante meridiem.

Est autem locus ille Parisiis leucis sex septemve ad occasum non omninò hyemalem cum latitudine Borea graduum 48. min.46. scilicet altitudo Poli deducta eiusmodi est ex altitudine Solis meridiana, quæ illo ipso die fuit obseruata grad.56. min.15. & ex Sole iuxta Tychonem supposito in gr.19.min.37. ♌ cum declinatione Borea grad.14.min.59. & parallaxi minutorum 2.

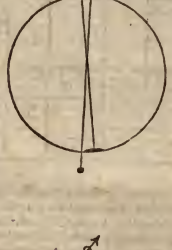
Descripta aliàs machina est,cuius vsus fuit in circumducendo,attollendo, deprimendo vnâ operâ Telescopio, cum opposito circulo traiectos Solis radios accuratè excipiente, ac simul perpendiculo vmbram in circulum immittente; idque intra obscuram scenam, constitutóque interea proximè & in clara luce Posterià, qui Quadrantem circuli moderatus, Solis altitudinem continenter sectetur, quotiesque rogatur, renunciet.

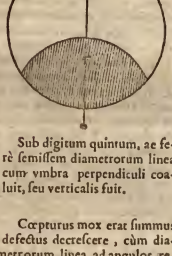
Itaque toto apparatu, ritúque obseruandi supposito, quidquid ex Eclipsi obseruatum, deductúmque fuit, exhiberi vno prospectu sic potest.

Phases

Phases defectus increscentis	Altitudo Solis	Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ Solis	Qualium diam. ☉ talium licitur diam. ☾	Heinc diam. ☉ sup. posita 30.m. 30.sec. deducitur diam. ☾	Ac ipsa proinde semidiameter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. sec.	min. sec.
Initiū.	31. 0.	8. $0\frac{1}{2}$.				
$0\frac{1}{2}$.	31.25.	8. 3.	17.	801.	33.56.	16. 58.
1.	31.50.	8. 6.	24.	827.	35. 2.	17. 31.
$1\frac{1}{2}$.	32.20.	8. 9.	30.	831.	35.12.	17. 36.
2.	32.45.	8. 12.	34.	707.	29.57.	14. $58\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.	33.25.	8.16.	39.	816.	34.34.	17. 17.
3.	33.48.	8. 18.	43.	606.	34. 9.	17. $4\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{2}$.	34.15.	8. 21.	45. B.	724.	30 40.	15. 20.
4	34.45.	8. 24.	50.	797.	33.45.	16. $52\frac{1}{2}$.
$4\frac{1}{2}$.	35.20.	8. 28.	53.	774.	32.47.	16. $23\frac{1}{2}$.
5.	35.50.	8. 31.	55.	742.	31.26.	15. 43.
$5\frac{1}{2}$.	36 25.	8. 35.	58. B.	738.	31.16.	15. 38
6.	36.55.	8. 38	61.	741.	31.23.	15. $41\frac{1}{2}$.
$6\frac{1}{2}$.	37.44.	8. $41\frac{1}{2}$.	63.	723.	30.58.	15. 29.
7.	38. 0.	8. $43\frac{1}{2}$.	67.	738.	31.16.	15. 38.
$7\frac{1}{2}$.	38 55.	8. $51\frac{1}{2}$.	70.	749.	31.44.	15. 52.
8.	39.40.	8. $56\frac{1}{2}$.	73.	751.	31.49.	15. $54\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	40.10.	9. 0.	75.	753.	32.19.	16 $9\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	40.45.	9. 4.	75.	741.	31.43.	15. $51\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	41.10.	9. 7.	78.	761.	32.19.	16. $9\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	41.48.	9. 12.	78.	752.	31.51.	15. $55\frac{1}{2}$.
9.	41.55.	9. 12.	80.	718.	30.25.	15. $12\frac{1}{2}$.
9.	42.10.	9. 14.	80.	718.	30 25.	15. $12\frac{1}{2}$.
9.	42.15.	9. $14\frac{1}{2}$.	80.	7 8.	30.25.	15. $12\frac{1}{2}$.
9.	42.30.	9. 16.	80.	718.	30.25.	15. $12\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	42.37.	9. 17.	80.	730.	30.55.	15. $27\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	42. 5.	9. 10.	80	742.	31.25.	15. $42\frac{1}{2}$.
$8\frac{1}{2}$.	43.35.	9. 24	77.	764	32. 2.	16. 1
$8\frac{1}{2}$.	44. 0.	9. 27.	74	749	35.58.	17. 59.
8.	44.30.	9. $30\frac{1}{2}$.	72.	737.	31. 3.	15. $31\frac{1}{2}$.
$7\frac{1}{10}$.	45. 5.	9. 35.	70. B.	749.	31.44.	15. 52.
7.	45.38.	9. 39.	67.	738	31.16	15. 38.
$6\frac{1}{2}$.	46 10.	9. 43.	65.	767.	32. 9.	16. $4\frac{1}{2}$.
6.	46.40.	9. 47.	60.	721.	30.33.	15. $16\frac{1}{2}$.
$5\frac{1}{2}$.	47. 5.	9. $50\frac{1}{2}$.	58. B.	738.	31.16.	15. 38.
5.	47.30.	9. 54.	55.	742.	31.20.	15.40.
$4\frac{1}{2}$.	47.55.	9. 57.	50.	681.	28.53.	14. $2\frac{1}{2}$.
4.	48.15.	10. 0.	47.	714.	30 23.	15. $11\frac{1}{2}$.
$3\frac{1}{2}$.	48.50.	10. 5.	45.	724.	30.40.	15. 20.
3.	49.10.	10. 8.	42.	755.	31.59	15. $59\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.	49.35.	10. $11\frac{1}{2}$.	38.	740.	31.21.	15. $40\frac{1}{2}$.
2.	50. 0.	10. 15.	33.	682.	28.53.	14. $26\frac{1}{2}$.

Primùm defectus vestigium apparuit in circulo, gradibus 11. ab vmbra perpendiculi, eo quo heic exhibetur modo, M. DC. LIV. *Parisijs, Iuuario.*



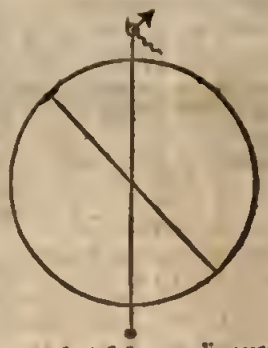


Sub digitum quintum, ac ferè semissem diametrorum linea cum vmbra perpendiculi coaluit, seu verticalis fuit.

Cœpturus mox erat summus defectus decrescere, cùm diametrorum linea ad angulos rectos perpendiculum secuit.

M. DC. LIV. *Parisiis, Ianuario.*

Phases defectus decrescentis	Altitudo Solis	Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ Solis	Qualium diam. ⊙ 720. talium elicitur diam. ☾	Heinc diam. ⊙ supposita 30. m. 10 sec. deducitur diam. ☾	Ac ipsa proinde semidiameter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. sec.	min sec
$1\frac{1}{2}$.	0.20.	10. 18.	19.	7·6.	30.4 .	15 $22\frac{1}{2}$.
1.	50.40	0. $21\frac{1}{2}$	23	672	28.28.	14. 14
$0\frac{1}{2}$.	50 55	0. 24.	16.	6 8	26.36.	13 $18\frac{2}{2}$.
Finis.	51.10.	0. $26\frac{1}{2}$				



Defit defectus qua diametrorum linea distitit à perpendiculo gradibus 48.

Maximus igitur defectus fuit digitorum 9 præcisè Initium contigit hora 8.min.0 sec.40. Finis hor. 10.min.26.sec.16. ac fuit proinde tota duratio hor 2. min.25. sec.36. & durationis dimidium hor 1.min.12.sec.48. sicque contigit Medium durationis hor.9.min 13 sec.28.

a Ea interceptis paribus tam incrementi, quàm decrementi digitis, digitorumque portionibus, pars maxima huiusmodi medium semi-minuto vix excedit; reliqua infra voum minutum consilit: solus digitus 7. ab eo deficit 2 min. 5.sec.

Operosiot, ac incertior est diametri Lunaris deductio ea Solari supposita proximè 30.min. 30.sec. adeò scilicet ardumn est in illa mobilitate inconiinentiaque radiorum Solarium intra circulum, ac penumbra illa circumductus Lunaris, & circularis oræ Telescopij adnotare vno eodémque momento tum adimpletionem exquisitam circuli; tum pareis vtrimque gradus circumferentiæ, quà gemini arcus se intersecant; tum digitum, digitive portionem, per quam maximus vmbræ tumor transit.

Primis certè, ac vltimis Phasibus non valdè fidendum, quòd deuiatio vel minima intersectionis arcuum, longe æquo maiorem minoremve induerat Lunæ ambitum, diametrumque. Quæ sunt iam crescendo, quàm decrescendo intermediæ, haberi quidem tutiores possunt; at nimia tamen adhuc varietas.

Et quanquam meminerim adnotare bene se habere, inter cætetas, quæ fuere crescente defectu digiti $3\frac{1}{2}$. & $5\frac{1}{2}$. at decrescente digit. $7\frac{1}{2}$. & $5\frac{1}{2}$. appater adhuc nihilominus in ipsis inconstantia; nisi quòd geminæ io idem conspirant, adeò vt cùm sint etiam aliæ quæ eodem, proximeve, collineent, videatur Lunæ diameter posse exinde colligi 31.min.16.sec.

An quia licuit per defectum maximum scrupulosius attendere, ac digitis nouem deficientibus visi sunt satis constanter deficere vtrimque ea circumferentia gradus 80 idcircò ea haberi potest, quæ & exinde deducta est ☾ diameter 30.min 25.sec. seu proximè tanta, quanta ipsius Solis? Obstare potest, quod residuus circuli illustrati arcus factus iam esset decurtatior, quàm vt ea coactis intra illum radiis liceret tutò colligere esse illum potiùs circuli, quim accedentis proximè ad circulum Ellipseos arcum. Quare in ea potiùs hæsendum videtur, ve fuerit, quod dictum mox est minutorum 31. secundorum 16.

Ecce quid de eadem Eclipsi memoratus Galterius Rocafulij Prior Aquis Sextiis observarit quodque mecum per literas communicârit,

Observatio deliquij Solaris Die 12. Augusti 1654. Aquis-Sextiis facta ab Honorato Galterio.

	Obscuratio Solis			Recuperatio luminis			
Digiti	Altitudo ⊙ gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. sec.	Digiti	Altitudo ⊙ gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. sec.
Imi ü.	35. 30	54. 57.	3 19. 12.	7.	49. 7.	34. 27.	2. 18.
.	36. 25.	53. 39.	3. 34. 9.		50. 20.	32. 15.	2. 9. 10.
$\frac{1}{2}$				6.	51. 10.	30. 58.	2. 4.
2.					52. 2.	29. 15.	1. 57.
$\frac{1}{2}$.				5.	52. 26.	27. 27.	1. 49. 6.
3.	38. 35.	50 32.	3. 22. 2.		53. 12.	27. 21.	1. 49. 2.
$\frac{1}{2}$.	39 45.	48. 50.	3. 15. 5.	4.	53. 50.	26. 8.	1. 44.
4.	41. 10.	46. 46.	3. 7.		54. 21.	25. 9.	1. 40.

Obscuratio

M. Pc. 21v. Parisiis, Ianuario.

Obscuratio Solis				Recuperatio lumiois			
	Altitudo ☉	V.	Tempora		Altitudo ☉	V.	Tempora
Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. sec.	Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. sec.
11/12				3.	54. 31.	24. 1.	1. 36. 1.
5.	41. 35.	46. 8.	3. 4. 8.		55. 20.	23. 9.	3. 32. 9.
11/12	42. 35.	44 40.	2. 58. 10.	2.	55. 35.	22. 42.	1. 30. 12.
6.	43. 6.	43. 55.	2. 55 8.		55. 58.	21. 50.	1. 27. 5.
1/12				1.	56. 18.	22. 14.	1. 25.
7.	45. 55.	40. 6.	2. 40. 6.		57.	19. 31.	1. 18.
11/12	47. 14.	37. 30.	1. 30.	Finis.	57. 20.	18. 45.	1. 15
8.	48. 10.	36. 1.	2. 24. 1.				

Initium hor. 8. min. 10. Medium hor. 9. min. 36. Finis hor. 10. min. 45. tota Dotatio hor. 2. min. 25.

Eclipsis Lunæ obseruata Menilij Habertini Ssn-Dionysiani, cuius siros aotè descriptus (nisi quòd est potiùs Parisiis ad occasum Æquinoctialem) ac in eodem illustri Moo-Morij Castro, an. 1654. Die Augusti 27. post meridiem.

Fuerat toto die aër nubilosus, ac pluuius, flante Africo; sub horam octauam facta aliqua spes Lunæ interuidendæ. Videlicet crassiores nubes cœpere nonnihil interhiscere; tametsi serenitas pura nusquam toto Cælo affulsit. Ac nulla quidem eiusmodi per totum deinceps deliquium est visa; sed quia tamen, dum crassæ nubes coospicuam Lunam relinquerent, quæ nubila supererant, erant plerumque satis reuia, vt præteruideri, ac diiudicari forma eius posset; idcò nisi ex omni, at aliqua saltem ea parte esse beatis licuit.

Etenim nullæ quidem Fixæ conspici prætet nubila, quæ dixi tenuia, potuerunt (nisi qoòd sub finem Capella commodum, satisque constanter transluait, & Lucida ♈ illicò post finem comparuit) at ♐ tamen præ sua granditate, satis habuit virium, vt radiis suis ea nubila perrumperet, & nunc parciùs, nunc pleniùs, se conspiciundum exhiberet, cùm, vt Lunæ ascensum prope meridianum minùs sensibilem suppleret, fuit opus. Quare & quoties licuit, eios altitudinem sum venatus, donec eius quoque propioris meridiano facti vices subire Capella potuit.

Quæ tempora ex Lunæ altitudinibos deduxi, suppooont eam fuisse sub medium Eclipseos io 4. grad. 31. min. ♌ (quemadmodum Sol fuit io 4. grad. 31. min. ♍) cum latitudine Borea 0. grad. 43. min. vnde & deducta eius Ascensio Recta fuit 335. grad. 42. min. cum declinatione Austrina 9. grad. 23. min. ac pari modo, parique proportione per momenta cætera durationis. Supponunt quoque fuisse visam Luoæ diametrum 0. grad. 34. min. dimidium scilicet illiua detrahendum fuit ea altitudine, quæ accepta semper penes partem limbi Lunaris supremam fuit. Sobducta etiam fuit refractio noo magna: cùm & vicissim fuerit addita vnius ptoximè gradus parallaxis.

Circa Stellas, fuit ♐ suppositos esse lo 20. grad. 15. mio. ♌ cum latitudine Austrina 1. gr. 33. min. vode dedocta Ascensio eios recta 351 grad. 15. m. cum declinatione itidem Austrioa 5. gr. 18. m. Et calculus qoidem ex ♐ duo ferè minuta mioùs, quàm aut Fixæ, aut ipsa quoque interdum Lona exhibet; sed cùm sit ipsi magis, quam Lunæ ob calculi ambages pauciores fidendum, tum videtur Fixis, magis quàm ipsi, ob notiorem locum. Ex Fiais potrò suppositi Capellæ Ascensionem rectam 72. grad. 48. min. & declinationem Boream 43. grad. 39. min. Lucidæ verò ♈ Ascensionem rectam 26. grad. 57. min. declinationem itidem Boream 21. grad. 49. mio.

Quo apparatu Telescopij, Eclipticarum Phaseon, Quadrantis, &c. ad Eclipseis Lunæ obseruandas comparare me soleam, dictum alibi. Exhibeo autem heic pro more vno prospectu totam seriem tum obseruationis tum deductorum temporum, & obseruationis quidem quatenus eam licuit per oobium pertinaciam, qui cum non sine patieotia, diligentiaque luctandum fuit, peragere. Quanqoam verò tam inirium, quàm finem prætercurrentes nubes ex crassioribus præripueruot; momenta tameo antecedentia, consequentiáque sic sum venatus, vt in vtriusque designatione vix vno, alterove miouto aberratum potem. Vtcumque sit, rem ipsam ecce,

M. DC. LIV *Parisijs, Ianuario.*

Eclipseos Phases	Mr. ☾ secundū superiorē limbum.	Tempora inde elicita	Altitudo ☽	Tempora inde elicita
Digiti	gr. min	hor. m.	gr. min	hor. min
Vmbrescebat iā limbus	24. 46.	9. 48.		
adhuc magis	25. 5.	9. 51.		
adhuc magis	25. 30	9. 56.	22. 36.	9. 54 1/2
adhuc magis	26. 0.	10. 2.		
Initium iam præteritum	26. 30.	10. 8.		
0 1/2. fere.	26. 41.	10. 10.		
0 1/2	27. 5.	10 15.	24. 45.	10. 12
amplius.	27. 10	10. 16.	25. 0.	10. 14.
1.			25. 10.	10. 16.
ampliùs.			26 0.	0 22.
1 1/2.			26. 25.	10. 26.
iterùm.			26. 35.	10. 27 1/2.
2.			27. 10.	10. 34.
amplius.	28. 55.	10. 42.		
2 1/2.	29. 15.	10. 48.		
iterùm.			29. 15.	10. 52 1/2.
minùs.			29. 38.	10. 56 1/2.
2.			30. 0.	11. 0.
minus.			30. 40.	11. 7 1/2.
2 1/2.			31. 0.	11 11.
iterùm			31. 10.	11. 13.
3.			31. 35.	11. 18
minùs.				
0 1/2.				
iterùm.				
fere Finis				
Finis iam elapsus.				
Lumbus perpicuè visus.				
Penumbra adhuc densa			33. 5.	11. 38.

Cœpit Eclipsis in hoc circitet ad horizontem positu

Desiit autem Eclipsis in hoc

Capeliæ altitudo grad. min.	Tempora inde elicita hor. min.
24. 0.	11. 20.
24. 30.	11. 24.
24. 50.	11. 26 11/12.
25 5.	11. 28 1/2.
25. 15.	11. 32.
25. 25.	11. 35 1/2.
Lucidæ ♈ 37. 50.	11. 38.

Etsi vt prænoui momentum initij (seu visi primùm Telescopio temerati limbi) captare ob crassiores nubeis tum Lunæ obducta non licuit; quoniam id tamen contigit inter 2. & 8. minuta post horam 10. idcircò per-parùm à veto abluderut, si referatur initium ad hor. 10. min. 5. Et quamuis etiam momentum Finis seu visi primùm Telescopio restituti limbi, adoo tare ob causam similem licitum non fuit; quia nihilominus id euenit inter minuta 32. & 35 1/2. post horam 11. eaproptet aut nihil, aut parum omninò abertabitur, si finis refetatur ad hor. 11. min. 34. aut fortè etiam 35. adeò malignè scilicet statim pòst detectus est limbus.

Hac proinde tatione fuerit tota Eclipseos dutatio hor. 1. min. 29. seu 30. dimidium hor. 0. min. 45. ac medium adeò contigit hora 10. min. 50. cùm defectus maximus foret digitorum 2 1/2.

Prætereo defectum citra Telescopium, sine nudo visu, digitorum saltem trium apparuisse.

Prætereo & tam nudo visu, quam Telescopio Terrenæ vmbræ arcum visum fuisse portionem circuli, qui non foret prorsus diametri ad Lunarem duplæ. De his nempe, & pluribus aliàs.

MENSE

MENSE OCTOBRI, Die 7. Manè, horæ semiquadrante ante natam auroram visa est coniunctio ☾ & ♃ in eadem recta cum Borealiore duarum, quæ in recta linea cum dorso, & inguine ♌ ac distantia cornu Borei, vicinique ☾ à ♃ paulò maiore, fortè quæ primæ occurrunt ad Boream semiquadrante gradus, quàm appareret distantia inter extremas Balthei Orionis.

M. DC. LV.

Eclipsis Solis, Saturni rotundi forma, & Coniunctio Lunæ cum illo, &c.

ANNO 1655. Parisiis Mense Februario, Die 6. Eclipsis Solis frustra fuit omnis apparatus; semel enim ac in transcursum transeuntem per hiatulum nubium interuidere ☉ licuit, ac obseruare eius defectum duorum circiter digitorum ex parte Orientis, neque potuit esse satis temporis vt trans Telescopium transmitteret in circulum oppositum radios; conuertere solùm statim licuit Quadrantem ad splendorem hiatuli ex Solis transitu superstitem, ac obseruare ipsius altitudinem graduum $16\frac{1}{2}$. vndè fuisse iam elapsam horam sesquisecundam. Accipio ecce quid memoratus antè Rocafulij Prior Aquis-Sextiis obseruarit,

Eclipsis Solis Aquis-Sextiis obseruata Die 6. Februarij 1655. ad eleuationem Poli 43. grad. 32. min. ab Honorato Galterio.

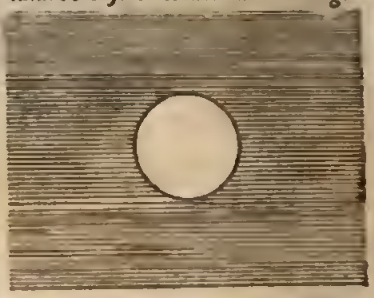
Digiti	Altitudo ☉ grad. min.	V. grad. min.	Tempora hora min.
Initiũ	27. 30.	22. 33.	1. 30.
$\frac{1}{2}$.	27. 20.	23. 6.	1. 32.
1.	27. 5.	23. 51.	1. 35.
$\frac{1}{2}$.	26. 30.	27. 33.	1. 50.
2.	25. 38.	28. 4.	1. 52.
$\frac{1}{2}$.	24. 50.	30. 11.	2. 1.
3.	24. 30.	30. 54.	2. 4.
$\frac{1}{2}$.	23. 38.	33. 15.	2. 13.
4.	22. 35.	35. 38.	2. 22.

MENSE IVNIO, Die 27. Vespere, Telescopio Galileano Saturnus visus proinde modum est huiusce modi, nisi quod ansulæ minores erant.

DIE 29. Saturni dextra ansula visa est adhuc minor, & propinquior, sicuti & Die sequentis Mensis Iulij quinta.

Cum

Cùm Auctor ſub Auguſti medium ad Octobris finem extremo laborarit morbo, nec potis abſolaere quæ in votis habuerat (uberiùs ſcilicet de mutationibus iſtis Saturninis ratiocinari, & Poſteris ſuo Amanuenſi præceperit vt ſub finem Octobris aut Nouembris initiam ad Saturnum manè attenderet illiuſve obſeruationem his adiungeret poſteris quodammodo vt gratificaretur, ipſam qualem extorſerit qualem-ve peregerit, non ipſemet anno Patroni ob obitum) taſperata-ve negotia, verùm ſequenti, ecce, Anno M. DC. LVI. Menſe Ianuario, Die 16. hor. II. min. 10. Veſperi Pariſius Saturnus rotandus apparuit ſine Satellitibus Clariſſimo Viro Iſmaeli Bullialdo, quemadmodum etiam ſolitarius deprehenſus fuit ab ipſemet Amanuenſi Menſibus Februario ac Iunio Teleſcopio matore Dygbeano videlicet, & minore Galileano, Pariſius in ædibus illuſtris Mommory, Libellorum Supplicum Regij Magiſtri.



FINIS.

APPENDIX

APPENDIX.

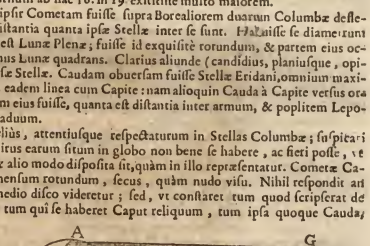
Obſeruationes variis in locis habitæ circa Cometam, qui anno 1652. fine Decembris, & 1653. initio Ianuarij apparuit.

MENSE DECEMBRI, Die 18. Aquis-Sextiis, Honoratus Galterius Rocafulij Prior detexit primus Cometam paulò ſupra Stellas Columbæ infra Orionem. Magnitudinem eius comparauit Quadræ menſali. Caudam verſus ortum directam eſſe cenſuit longitud. 7. pedum circiter, adiecitque fuiſſe valdè nebuloſam. Ex literis 3. Ianuarij datis

Adiecit fuiſſe horam Veſpertinam 10. vti & fuit eadem, qua adnotauit memoranda ſequentibus diebus. Non credere ſe potuiſſe videri Cometam die ſuperiore, qua in multam noctem ad Lunam attenderat, neque quicquam tale oculos euocârat; fuiſſe illi metidianam altitudinem graduum 10. aut 12. præter-propter. Non potuiſſe ſe vti Radio ad emetiendum eius locum ob ſitum domus incommodum; ſed & hoc Veſpere & ſequentibus loca Cometæ obſeruaſſe comparata ad Stellas vicinas, ac provt in globo Tychonico repræſentantur. Cùm ſemper reputauerit motum diurnum à Die 19. in 20. fuiſſe 11. graduum; diurnum ab hac 18. in 19. exſtitiſſe multò maiorem.

Poſterioribus literis ſcripſit Cometam fuiſſe ſupra Borealiorem duarum Columbæ deflectendo in ortum ac tanta diſtantia quanta ipſæ Stellæ inter ſe ſunt. Habuiſſe ſe diametrum Capitis Cometæ quantam eſt Lunæ Plenæ; fuiſſe id exquiſitè rotundum, & partem eius occidentalem fuiſſe quaſi primus Lunæ quadrans. Clarius aliunde (candidius, planiuſque, opinor, voluit dicere) quàm ipſæ Stellæ. Caudam obuerſam fuiſſe Stellæ Eridani, omnium maximè Orientali intelligo in eadem linea cum Capite: nam alioquin Cauda à Capite verſus ortum contendit longitudinem eius fuiſſe, quanta eſt diſtantia inter armum, & poplitem Leporis, hoc eſt trium circiter graduum.

Aliis literis recepit ſe meliùs, attentiuſque reſpectaturum in Stellas Columbæ; ſuſpicari enim ſe iuxta meam admonitus earum ſitum in globo non bene ſe habere, ac fieri poſſe, vt Conſtellatio & Borealior, & alio modo diſpoſita ſit, quàm in illo repræſentatur. Cometæ Caput Teleſcopio fuiſſe deprehenſum rotundum, ſecus, quàm nudo viſu. Nihil reſpondit an quidam quaſi nucleus in medio diſco videretur; ſed, vt conſtaret tum quod ſcripſerat de prima quaſi Lunæ quadra, tum qui ſe haberet Caput reliquum, tum ipſa quoque Cauda, hocce iconiſmo rem repræſentauit adiecitque Meniſcum illum ABCD fuiſſe illam Capitis partem, quæ eſſet lucidior, quàm Luna niſi quod lux ſenſim obfuſcabatur verſus D hinceque à D vſque ad E fuiſſe colorem, quaſi griſeum, fuſcumve ſatis clarum; ab E autem vſque ad F fuiſſe obſcuriorem, & aliquatenus fubeſcentem Caudam ad latera extrema AG, CH fuiſſe clariorem quàm ad medium (ſiue ad axem) dixetat etiam ſuperioribus literis fuiſſe eam rubotis obſcuri, & qualis eſt ferri cùm refrigeſcere incipit (puta cùm incanduerit)



Adiecit Caudam ita fuiſſe exporrectam in ortum, vt terminaretur ad eandem altitudinem cum Stella illa Eridani, de qua ſuperioribus literis: id videlicet innuere voluiſſe.

DIE 19. Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa proximè Caput (Stellam opinor, quæ in Capite) & Auſtralior quidem vno gradu, pertranſiturus illi ad ortum, & ad vnum quidem circiter gradum, iuxta literas poſteriores.

Arauſione, Samuel Sorberius Doctor Medicus, & Gymnaſiarcha detexit primùm Cometam intra Caput Lepotis, ſub maxilla. Non adſcripſit aliud & ne horam quidem, quam coniector tamen fuiſſe circiter veſpert. vti & in dies inſequentreis; quibus definiit etiam loca ex comparatione cum globo inſtituta. Ex literis vltima Decembri datis.

Bononiæ in Italia, Patres Societatis IESV, ac imprimis P. Ricciolus, vt accipio ex literis quas ad me dedit P. Bertetus Lugduni Theologus, qui & miſit exſcriptum Theſeon circa

M. Pc. 111. *Dinie, Decembri.*

hunc Cometam Bononiæ defensarum, detexate primùm obseruauerèque Phænomenon. Præmittitur in illis visum etiam Romæ, Florentiæ, Mediolani, Ferrariæ, Mutinæ, Mantuæ, Genuæ, Rhegij. Ac demum ita subiicitur, Die 19. Decembri anni 1652. triduo ferè ante Brumam, obuertis in plagam Australem oculis bora prope 5. post occasum Solis, apparuit nobis prægrande, & comarum Sidus paulò infra Lucidam illam 3. magnitudinis Stellam, quæ sita est in armo dextro Leporis, malignissimo albore, ac Saturnino liuore (an timida potiùs, ac leporina radiatione) sublucens. Eius Caput Lunari ferè disco æquale, hoc est 25. circiter minutorum existimabamus; in cuius medio tullio nucleus quidam fortioris lucis conspicuus emicuit. Cauda eius in partem à Sole iamdudum occasu auersam, modicè inflexa sursum versus, & ad orientem quinque, aut plus diametros Cometici Capitis sua longitudine exæquabat. Heine versus Borealem plagam, ad Lucidam 3. magnitudinis, quæ in femore Cassiopeiæ est sum direxit.

Propositio 2. sic habet. Si Cometa hic ab initio sui exortus analogiam motus quoad speciem, & quantitatem seruauit, quam postea, non potuit in horizonte nostro videri ante diem 17. Decembris proximè elapsi. Nam prima die obseruationis, nempe 19. ad 2. diurnus ipsius motus non fuit minor gr. 12. primò autem est visus paulò infra Lucidam armi sinistri Leporis, quæ in sua maxima altitudine non eleuatur ab horizonte Bononiensi plusquam gradibus 22. at computatis omnibus, quæ in prædicta analogia concluduntur, debuit antè duos præcedentes dies esse in transitu meridiani infra prædictam Stellam per gradus plusquam 24. adeóque asse infra horizontem nostrum. Adstipulatur huic Thesi consensus aliorum obseruatorum, ex quorum literis habemus neminem, quamuis præcedente multorum dierum serenitate conspexisse hoc Phænomenon ante diem 19. Decembris.

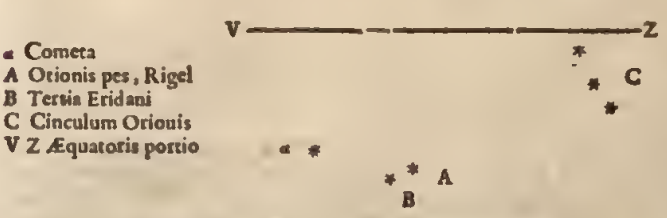
Cùm porro in his Thesibus numerentur horæ ab occasu Solis, ex clariores intellectus gratiâ referendæ sunt ad horas à meridie. Et quia latitudo Bononiæ debet esse 43. gr. 49. min. proxima nempe, & quasi media inter Dinensem & Aquis-Sext. ideireò assumi potest arcus semidiurnus, seu bora occasus ☉ per dies Brumæ hor 4. min. 21. Die 31. Decembris & prima Ianuarij hor. 4. m. 22. Die autem 3. Ianuarij hor. 4. m. 23 Et cùm differentia temporaria Meridianorum sit iuxta Clauium (conferendo Bononiam cum Massilia, &c. quæ ille, & Massiliam cum Dinia ex propriis obseruationibus) est minut. 25. iuxta Bullialdum minut. 16. eapropter parriendo hanc quasi differentiam assumi possunt min. 21. atque id quidem respectu Diniæ. Respectu verò Aquarum Sextiarum quæ ex Clauio differentia est (habendo Massiliam & Aquas-Sextias pro eodem) est min. 28. & iuxta Bullialdum min. 19. ideò potest assumi differentia minut. 24. Hoc itaque modo reductione temporis facta, pro hac & sequentibus diebus, ita attexi tempori poterit quæ series longitudinum, latitudinumque Cometæ in fine Theseon apponitur. Die 19. hor. ab occasu ☉ 4. min. 30. hoc est à meridie hor. 8. min. 51. vel nostra 8. min. 27. fuit Cometæ Longitudo 14. grad. 0. min. ♊ Latitudo 42. grad. 0. min. A.

D 1 a 20. Aquis-Sextiis Galterio interceptus fuit Cometa duabus Stellis Eridani, quæ sequuntur versus occasum paruulam illam quæ est proximè Rigel. Dicere eas voluit, quas Tycho sequentem, & præcedentem habet.

Arausione Sorberio fuit Cometa inter Stellas 3. & 4. Eridani. Sed dicere nempe eadem voluit.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus. Die 20. hor. $3\frac{1}{4}$. post occasum Solis, visum, est nobis Cometæ Caput in recta linea ex Lucido Orionis humero ducta per prima Eridani supra Calcaneum Orionis; & æquè distare à Rigel quantum Rigel ab eadem prima Eridani: Cauda interim ipsius occultante nobis tertiam Eridani iub Orionis planta collocatam. Sed non acquiescentes oculari huic rudimento, ope sextantis vidimus centrum Capitis Cometici distans ab Orionis humero præcedente grad. 15. min. 17. ab humero autem sequente 20. grad. 10. min. Sed bor. $5\frac{1}{4}$. post occasum Solis adeò promouerat, vt esset iam in recta linea ducta ex media cinguli Orionis & prædictam primam Eridani. Demùm hor. $6\frac{1}{2}$. Meridianum attingens visum est in alia recta linea per prædictam primam Eridani, mediumque inter Australiores cinguli Orionis ctaducta. Qua vtraque obseruandi methodo adiunctis altitudinibus tum Fixarum ad eruendum tempus idoneatum, tum ipsius Cometæ reliquæ obseruationes peractæ sunt.

Ab occasu ☉		A meridie		Aquis-Sextiis		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
3.	34.	7.	55.	7.	31.	8.	25. ♊	30.	25. A



« Cometa
A Orionis pes, Rigel
B Tertia Eridani
C Cinculum Orionis
V Z Æquatoris portio

D 1 a 21. Aquis-Sextiis Galterio fuit Cometa prope Stellas Clypei Orionis versus occasum. Constituit autem Triangulum æquilatetum cum duabus illis inter se distantioribus.

Dicere

Dicere voluit 7.& 8. in Catalogo Tychonis. Posterioribus literis, agnouit, dimetiendo locum in globo notatum fuisse Triangulum Isosceles puntiùs, quàm æquilaterum. M. DC. LII. Decembri:

Aranſione Sorberio fuit Cometa ad latus Clypei Orionis constituens Triangulum æquilaterum cum 2.& 3. Stellis illius. Sed dicere nempe eâdem 8.& 7. voluit.

Parisiis Becbetus in Collegio Graſſinorum, ex literis Bullialdi de quibus die ſequente vidit Cometam extra Clypeum Orionis ad occidentem, conſtatuentemque Triangulum Isoſceles cum humero,& pede ſiniſtris Orionis.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus, Die 21. quantum ex præcedenti, & ſubſequenti motu conijcere licuit 5. circiter hora antè occaſum Sulis, peruenit ad Æquatorem, hora autem 6. poſt occaſum, tranſgreſſa æquatorem toto Orionis ſcuto fuit in recta linea cum duabus lucidis vtriuſque humeri Orionis.

Ab occaſu ☉		A meridie.		Aquis Sextiis		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
2.	40.	6.	51.	6.	27.	3.	48. ♊	19.	4. A.
5.	32.	9.	53.	9.	29.	3.	25. ♊	18.	2. A.

β Cometa
D Humerus præcedens Orionis.
E Humerus ſequens Orionis
V Z Æquatoris portio

D 12 22. Diniæ, vidi ipſe Cometam primùm. Hora inter 6.& 7. Veſpertinam fuit. Specie ipſa,& nudo viſu, nihil aliud apparebat Cometa, quàm albor quidam ſub-pallidus, & fuſcus; niſi quòd ſub medium apparuit quaſi nucleus denſior, nonnihilque candidior, qui haberi potuit quaſi Stella, ſeu Caput Cometæ. Diameter huius Capitis habita fuit paulò maior quàm Diameter Aldebaræ, trium circiter, aut 4. minutorum. Id tamen indiſcretè terminabatur, ſed abibat confusè in tenuiorem ſubfuſcumque alborem, qui haberi potuit quaſi Capillitium Capillitium hoc nucleo comptehenſo viſus eſt diametro, quaſi Bes, aut dodrans diametri Lunaris. Erat tamen penè interminatum, ac in tenuitatem imperceptibilem deſinens. Non fuit vero rotunda ſpecie, ſed aliquanto protenſius verſus Orium, potuitque hæc protenſio huiuſmodi non quaſi Cauda, ſed quaſi barba, eaque non in mucronem abiens; ſed apicem obtuſiorem. Diameter tranſiens per hunc apicem videbatur aliquanto maior Lunari; ſed ita tamen confusè ad ſummum,& ad latera deſinens, vt quà deſineret non conſtaret,& directè præſertim, attentéque ſpectanti. Quippe cùm obliquè & paulò negligentiùs ſpectaretur, albor apparebat,& ad latera præſertim diffuſior. Teleſcopio interior nucleus, ſeu Stella & Caput Cometæ ſuperficie quaſi plana, eaque perfectè polita apparuit; non candeſcente, aut ſcintillante quidem vllo modo, ſed non omninò tamen pallida, aut fuſca; ac videbatur quidem leuiter diſcriminari à Capillitio; ſed ſatis confusè nihilominus maximéque ex parte barbæ.

Non habui tunc Radium, aliudve organum ad manum; quippe eo Veſpere duntaxat Phenomeni admonitus; quare vſurpare volui filum, ad intercipiendum Cometam aliquot cum Stellis Fixis decuſſationibus (Mæſtlini videlicet inſtar) ſed ob debilitatem iam viſum, ne chorduła quidem ſatis craſſa eſſe mihi viſui potuit. Aſſumpſi ergo Regulam nuceam ſatis longam, & craſſam, quam variè in binas Stellas Cometamque collinearem. Hacque ratione fuere mihi proximè in eadem recta linea

Siniſtet humerus Orionis, Cometa, & Pectus ♉. Hæſi poſteà cùm ex Xyſto exſcendiſſem, an non accepiſſem humerum ſiniſtrum Orionis pro dextro. Et cùm iterum conſcendiſſem, vt rem exploratem, tota orientis facies obuelata nubibus fuit, quæ paulò antè videbamur ſatis humiles ſuper horizontem conſiſtere. Constantior tamen fuit ſententia, quod extiſtiſſet humerus ſiniſter.

Humerus dexter Erichthonij, Aldebaran, & Cometa; Pollux, Prior Pedis antecedentis ♊; & Cometa. Niſi quod Stella Pedis ♊ videbatur remanere inſenſibiliter orientalior, atque adeò etiam Auſtraliot, Caſtor, extremum cornu Auſtrinum ♉ & Cometa. Niſi quod extrema cornu videbatur tantillum orientaliot Auſtraliorque remanere. Hæſi & poſteà an non potiùs Boreali or, & occidentalior, neque explorare rem licuit; Capella, medium interſtitium Hædorum, niſi quod linea tranſiit potiùs ea parte ſequentis, quàm ea parte præcedentis, & Cometa.

Aquis Sextiis Galterio fuit Cometa in Femore ſiniſtro ♉ ac in ipſo meridiano Ecliptiæ (dicere volui circulum, qui in globo diſcernit ♉, ac ♊) diſtans duobus gradibus à genu ſiniſtro, & ſex gradibus ab Aldebaran, partim ex iiſdem lucris, partim ex datis poſterioribus.

Aranſione Sorberio fuit Cometa in femore Tauri ſupra meridianum Ecliptiæ. Sed dicere ſiempe idem voluit.

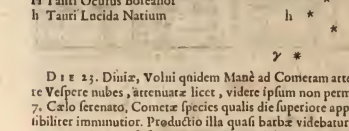
Pariſiis, vidit etiá primùm hoc Veſpere Bullialdus Cometá à memorato Becheto admonitus hor. 7. fuit, cùm illû deprehendit nônihil ſub linea ducta à ſuffragine dextra ingeno dextrû ♉, & quaſi in recto angulo ad ♉ Hyadum in naribus, & genam dextram ♉, ſorte geniu dexterum, Viſus illi fuit coloris & luminis ſubluuidi & alboris nô clari. Viſus eſt hoc veſpere repræſentate coloré plurimum partiû viæ lacteæ. Vidit Teleſcopio inter parteis tenuiores luminis exeuntis è medio (cuius materia & viſa eſt condenſior) quandá Stellulá; vnde & 1. ſpecie coniecit fore

M. DC. LII. *Diniæ, Decembri.*

hoc corpus nouum compaginem quandam partium ætherearum ; sed paulò pòst non vidit ampliùs Stellulâ, & sub hor 7 ½. nubes, pluuiâque superueniſſe, ex literis datis Die 27. Decemb. quibus & datis 3. Ianuarij ante meas primas acceptas, non Cometa, sed nouum Astrum dixir.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus, Die 22. progreſſus Cometes verſus Boream tam hora ... ½. noctis, quàm 6. & ½. erat adhuc infra Hyadas ad orientem relictas, &c.

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
2.	4.	6.	25.	6.	4.	1.	4	11.	7.
6.	28.	10.	49.	10.	28.	0.	35. ♊	9.	10. ♌



Die 23. Diniæ, Volui quidem Manè ad Cometam attendere, ſed perſeuerantes à ſuperiore Veſpere nubes, attenuatæ licet, videre ipſum non permiſerunt. Veſpere itaque ſub horam 7. Cælo ſerenato, Cometæ ſpecies qualis die ſuperiore apparuit, niſi quod viſus eſt, ſed inſenſibiliter imminutior. Productio illa quaſi barbæ videbatur eſſe nonnihil dilatatior, ſed albore tamen penitus confuſo, ac interminato ; adeò vt appareret quidem eodem verſum exportigi, ſed quonam tamen, non ſatis præciſè. Vtcumque definire licuit, viſa eſt tendere verſus Oculum Boreum ♉.

Quæſitum miſeram, ac pataueram Radium, vt illius diſtantiam à certis Fixis acciperem: verùm Cometæ albor tam fuit tenuis (quippe non magnopere excedens parteis candidiores viæ lacteæ, aut nebuloſum gyrum Cancti) ac fuit mihi aliunde ea viſus imbecillitas, vt collineanti per pinnacidia oculo penitus euaneſceret, & maximè quia inetuidendis pinnacidiis tantilla lucula opus erat, qua ex pinnacidiis reflexa affectus oculus diſcernere omnino alborem non potuit. Quinetiam idem contigit quod ſuperiore Veſpere circa filum, & chordulam, vnde & Regula fuit reſumenda. Vtenti ipſa igitur fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum, Cometa, & Prima Hyadum, quæ in natibus, Lucida ♈ Cometa, & Aldebaran. Lucida mandibulæ Ceti, Tertia in ſectione ♉ & Cometa; Cometa & tres Stellæ Baltei Orionis ſed duæ Borealiores præſertim.

Aquis Sextiis Galterio fuit promotus Cometa verſus Pleiadas, ad vnum vſque gradum prope Eclipticam. Et literis poſteriotibus diſtitit 7 ½. gradibus ab Aldebaran, & 6 ½. ab angulo orientali Pleiadum.

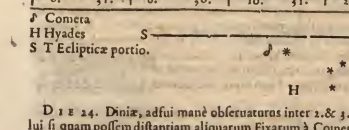
Arauſione Sorberio fuit Cometa in maxilla ♉ conſtituens Triangulum æqualaterum cum Oculo Boreo ♉, & Stellæ quæ ad nareis. Dicere voluit primam Hyadum, quæ in natibus.

Lugduni Fr. B. primùm vidit Cometam. Erat hor. 11 ½. Veſpertina. Fuit illi inter Pleiadas, & Aldebaran ; ſed ita vt Triangulum conſtituerat penè æqualaterum cum duabus Stellis, quæ ſunt vna ad maxillam ſiniſtram, & altera tendente verſus Pleiadas. Viderur eaſdem Stellas cum Sorberio intellexiſſe. Viſus eſt illi eſſe vno gradu infra Eclipticam, ſeu ad Auſtrum, & eſſe in grad. 27. min. 45. ♉, intellige in globo, cuius eriam ſola comparatione vſus eſt.

Pariſiis Cælum obductum.

Bononiæ, ex iiſdem Theſibus, Die 23. hora quidem prima poſt occubitum Solis apparuit in recta linea ab occidentaliſſima Pleiadum ad occidentaliſſimam Hyadum in ♉ natibus coruſcantem : adhuc tamen vltra Eclipticam paulò pluſquam duobus minutis Auſtralior adeò vt ſub horam 7. in ipſamet Ecliptica fuerit.

Ab occaſu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
1.	3.	5.	24.	5.	13.	28.	30.	1.	21.
2.	30.	6.	51.	6.	30.	28.	20. ♉	0.	43. ♌
6.	31.	6.	30.	10.	31.	28.	6.	0.	44.



Die 24. Diniæ, adſui manè obſeruaturus inter 2. & 3. horas. Tentare iterùm Radio volui ſi quam poſſem diſtantiam aliquarum Fixarum à Cometa accipere, ſed irritus labor. Præſumpſeram fore, vt lucula (poſtico faueret, ſed ea potiùs obfuit, quatenus lucula Cometæ facta eſt exinde extenuatior. Obſtinatò tamen inſtiti ; & vtcumque collineanti per pinnacidia lucula Cometæ euaneſceret, pinnacidia præter propter qua erat Cometæ direxi ; viſuſque eſt mihi Cometa,

Diſtare

L. 85

Distare ab { Aldebaran 1730—1200. hoc est 8.grad. 26.min.
Extremum cornu Buteum ♉ 2125—1420. hoc ast 20.grad.5.min.

v. Dec. 1 5 1. Diuia, Decembri.

Verum id coniectando magis,quàm discrtè alborem videndo.

Cùm nubes interea variè spargerentur, assumpsi Regulum; & raptim solùm visus sum videre proximè in eadem linea,

Lucidam Pleiadum, Cometam, & Borealem triumBaltbei Orionis,

Humerum dexterum Orionis mediam inter primá Hyadum & oculum Boreum ♉,& Cometam. Hæsi tamen posteà an humerus dexter pro sinistro acceptus neque approbare licuit: Non licuit etiam denuò explorare, quod visum fuerat, quod videbar mihi vidisse in eadem linea Canem maiorem, Australem trium Baltbei Orionis & Cometam.

Vespere autem, sub hor.7. discussis ad exortum nubibus, species Cometæ eadem adhuc, sed extenuatior perseuerauit, productióque illa quasi barbæ adeò fuit confusa interminata, debilis,vt discerni satis discrtè, quo directè vergeret non potuerit. Præter propter tamen visa est tendere non præcisè in extremum cornu Australem ♉, sed nonnihil ipsi ad Boream,hoc ast versus alterum & extremum cornu Boreum ♉.

Dimisso Radio & assumpta Regula fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum (quibus Cometa satis vicinus erat) ipse Cometa, & lucida Pedis ♊.

Sinister humerus Orionis,Aldebaran, & Cometa

Pollux, extremum cornu Boreum ♉, & Cometa

Cometa, Pectus ♉, & suffrago dextra ♉.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa propè Pleiadas, ex parte ortus distans ab illis vno gradu, & supra Tropicum, dicere opinor voluit in Tropico ipso. Posterioribus literis, distitit ab orientalissima Pleiadum vno gradu, visusque est velle ipsi transire ad ortum.

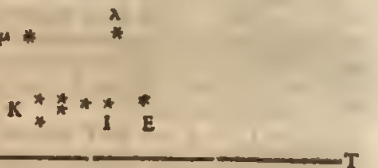
Arausione, Sorbetio fuit ad latus Pleiadum, supra Tropicum (vel, opinor in Tropico) Cancri.

Parisiis Cælum obductum, Lugduni consimiliter.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus. Die 24. hor.t$\frac{1}{4}$. post Solis occasum sic reliquit ad occidentem Pleiadas, vt inferiore limbo Capitis pertigerit rectam lineam ductam per occidentalissimam,& orientalissimam ipsarum Pleiadum,& ab eadem orientalissima tantum distitit,quanta est longitudo Pleiadum, aut vix paulò plus. Reliquæ, quæ hac nocte pro parallaxi discernenda inferiùs exponemus.

Ab occasu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
t.	27.	5.	48.	5.	27.	27.	18.	2.	42.
3.	10.	7.	31.	7.	10.	27.	14. ♉	2.	53. B.
9.	2.	13.	23.	13.	2.	26.	56.	3.	48.

E Cometa
I Pleiadum orientalissima
K Pleiadum occidentalissima
S T Ecliptiæ portio
λ μ Parallaxis de qua proposit.7.



D t a 25. Diniæ Cælum obductum,& sub Vesperam etiam totaque nocte pluuium, quin ninxit etiam leuiter.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa sub Calcaneo Persei distans ab eo duobus circiter gradibus. Posterioribus literis, fuit Australior Calcaneo Persei vno gradu, visua velle ipsum contegere, aut transire ipsi nonnihil ad occasum.

Arausione, Sorberio fuit Cometa in collo ♉,constituens Triangulum Isosceles cum duabus Stellis Pedis (supple sinistri) Persei.

Parisiis Bullialdo fuere in eadem recta linea Septentrionalior Pedis Persei, nouum Sidus, & lucida Pleiadum, idque Oculo ♉ alto 32.grad. 18.min. & alto sinistro Pede Orionis 13.grad. 42.min. Fuere in eadem recta linea eadem Pedis Persei, noua Stella, & angulus occiduus Pleiadum. Posteà explicatiùs. sic

Alio Aldebaran 32.grad. 18.min. hoc est hor.6.min.33. erant in eadem recta linea Stella,quæ in sinistro Calcaneo Persei, noua Stella, & lucida Pleiadum.

Alto eodem Aldebaran 37.grad. 21.min. hoc ast hor.6. min.33. erant in eadem recta Calcaneus, noua Stella, & Butealis Quadranguli Pleiadum.

Alto sinistro Pede Orionis 13.grad. 42.min. hoc est hor.6. min.47. erant in eadem recta linea Calcaneus, noua Stella, & Butealis Quadranguli Pleiadum.

Distabat nouum Sidus à Calcaneo duplo fere distantiæ, qua distant Calcaneus, & sequens in eodem Pede. Apparuit hodie Astrum &c. minùs candidum,& diminutum.

Lugduni Cælum obductum, Bononiæ similiter.

D t a 26. Diniæ Vesperi paulò ab hor.5. circiter min.$\frac{1}{4}$. (nam manè quidem pluit, nitaitque)

Ab oc.. u ☉ hor. ..min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.		Latitudo grad.	min.	
☉.	2.	10.	23.	10.	2.	23.	2. ♉.	17.	4.	B.

M. DC. LII. Diniæ, Decembri.

♌ Cometa G

M Caput Algol Y *.....* M L *

R Y Lucida humeri sinistri Persei, sed alia hora alium situm habens de qua proposit. 4. ♀ *

G ♀ Parallaxis exclusa Vnde M Y eadem cum S N R (de qua Die 3. Ianuarij) sed alia hora eandem situm habens.

L Capella

Die 29. Diniæ, Manè, hor. 2. cùm ab horæ solùm dimidio occœpissent nubes interhiscere, visus est Cometa tametsi obscurè, ac instar tenuis nubeculæ, diametro adhuc quanta est pars quinta, aut sexta diametri Lunaris: maior certè longè, quàm sit Stella primæ magnitudinis. Fuere autem proximè in eadem rectâ linea,

Aldebaran, Cometa, & lucida Cathedræ Cassiopeiæ,

Cometa, Caput Medusæ (quod paulò altius remanserat in superiore linea, quàm in hac) & Pectus Cassiopeiæ. Satis obscurè tamen.

Vesperi hor. 6. dehiscentibus qua parte Persei constellatio erat, nubibus ægerrimè detegi poterat Cometa, ita vt reputatem vix ferè, vt die sequente conspici posset. Visus est autem sub Capite Medusæ, & tantâ quidem distantiâ, quanta diameter ☾ est.

Dehiscentibus verò etiam mox, quâ parte esse reputaui Tauri cornua nubibus, visa mihi est eadem linea capiens

Caput Medusæ, Cometam, & exttemum cornu Austrinum ♉ id tamen solùm in transcursu; mox scilicet nubes iterum cœpere solum Cælum obducere. Æstimatio porrò illa fuit diametri ☾ maximæ, hoc est dum Perigeia est: attendi autem ad centrum Cometæ.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit omninò factus Cometa lucidæ Algol proxima. Et posteriorib⁹ literis, constituebat Cometa Triangulum æquilaterum cum Capite, seu lucida Medusæ, & Stellæ, quæ sub ipsa, ipse ad angulum orientalem exsistens.

Arausione, Sorberio fuit Cometa in Nare Medusæ.

Lugduni, B. fuit Cometa sub hor. 9. in Capite Medusæ, inter Ras-Algol, & trium vltimam, seu Gorgoneam I V. tendendo versus illam, quæ est in dextro femore, ac in longitudine circiter eadem, & latitudine grad. $11\frac{1}{2}$.

Parisiis, Bullialdo alto ad ortum Cotde ♌ 30. grad. 56. min. hoc est hor. 11. min. 27. Stella noua attigerat Caput Medusæ, & ab ea distabat, quantum lucida Pleiadum ab angulo occiduo Quadrilateri, id est 34. min. erat Stella noua supra horizontem altior Capite Medusæ, & in Azimutho orientaliore semisse totius distantiæ inter ambas, id est 17. min. & altitudo supra horizontem maior nouæ, quàm lucidæ Capitis Medusæ, 1. min. & sec. aliquot. Distabat etiam à paruula sub Capite Medusæ quantum sequens lucidam Pleiadum, distat ab angulo occiduo Quadrilateri. Oculo nudo non apparebat maior Stellâ quartæ magnitudinis propter lumen debile, & extenuatum valdè. Telescopio verò apparebat satis magna, & lata, adeò vt magnitudinis primæ Stellas excederet. Scintillabat adhuc, sed debilissime. Ex literis 3. Ianuarij.

Ex aliis Diei 10. deducta tota supputatione colligit Cometam fuisse tunc in 21. grad. 58. m. 20. sec. ♉ cum latitudine Borea 12. grad. 8. min. 30. sec.

Bononiæ, Cælum obductum.

Die 30. Diniæ, Manè, hor. 2. serenatum fuit Cælum ad occasum, cùm intuenti in Caput Medusæ, visus est prima specie Cometa prorsus euanuisse, donec patienter respectanti visum est supernè, seu ad ortum superesse renue illius vestigium, quod interdum quidem euanescere, interdum rursus comparere videbatur. Sed constanter tamen visum est quidpiam adhuc ea parte hærere. Id distitit

A Capite Medusæ, quasi bessis diametri ☾, ac ita fuit situm, vt interciperetur à linea tendente à Capite Medusæ in cubitum, sinistrumve latus Erichthonij. Neque enim attingebat lineam tendentem in humerum dextrum.

Probabile credidi fore, vt insequente Vespere inconspicuus euaderet.

Vespere tamen horâ 6 visus adhuc est perinde ac manè. Abfuit à Capitè Medusæ in Boream ampliùs, quàm sesquidiametro ☾ etsi non omninò quantum Lunæ duæ. Fuit distantia, quàm inter Hœdos maior, sed minor quàm inter Caput Medusæ, & minutulam quæ proximè sub ipso.

Linea à Cometa in hanc relinquebat Caput Medusæ paulò occidentalius; fuerèque magis præcisè in eadem linea

Cometa, Caput Medusæ, & Pectus ♉.

Nihil præsumere ampliùs ausus sum de fututa breui desitione Cometæ. Quin etiam cœpi subdubitare, spatsa-ne manè tenuia, atque inconspicua per aërem nubila illius speciem imminuentia, fuissent.

Aquis-Sextiis, Galtetio promotus fuit Cometa versus cubitum Persei. Posterioribus literis

M. DC. LII. Diniæ, Decembri.

literis. Distitit Cometa ab eadem lucida (supple Medusæ) vno gradu. Quod verò addit fuisse Cometam ex parte ortus & parum Australiorem, situm Stellæ potiùs intelligere, vt opinor, voluit.

Araufione, Sorbetio fuit Cometa in Oculo Medusæ. Heic desinunt, quæ ille ad me hactenus scripsit.

Lugduni B. fuit Cometa hora 11. supra lucidam Capitis Algol in eadem ferè longitudine, verùm in distantia ab Ecliptica graduum 24.

Heic etiam desinunt, quæ ille ad me scripsit postridie Epiphan. seu 7. Ianuarij, addens, Cælum fuisse exinde obductum: nisi quod cùm serenum fuisset superiore Vespere (seu Die 6. Ianuarij) quo tamen discernere Cometam ampliùs non potuisset.

Parisiis Bullialdus scribens ad Valesium 3 Ianuarij. Postremus Dies quo videre Stellam hanc nouam potuit Dies 30. fuit. Erat tunc illius motus adeò imminutus, vt à Medusæ Capite recessisset per-parum. Non maior erat inter vtramque distantia, quàm, quæ est inter eam, quæ sequitur lucidam Pleiadum, & angulum occidentalem earumdem hoc est circiter 37. min.

Bononiæ Cælum obductum.

Die 31. Diniæ, Manè, hora 2. Visum adhuc est Cometæ vestigium ad Boream Capitis Medusæ, distansque ab eo paulò ampliùs, quàm ab eodem distat minutula illa sub ipso, & de qua heri Vesperi; verumtamen minùs quàm ab eodem distat Stella paulò maior, quæ istam præcedit. Linea ab illa seu paruula in Cometam relinquebat iam Caput Medusæ nonnihil, ac penè insensibiliter occidentaliorem. Linea verò ab hac, seu præcedente, in Cometam, relinquebat idem Caput cum sensibiliore inflexione orientaliorem. Fuere autem rursùs in eadem proximè linea

Stella illa minutula sub Algol, Cometa, Crus Cassiopeiæ; videbatur autem tunc Caput quoque Medusæ proximè eadem intercipi.

Cometa, Hœdus orientalior, & quæ est orientalior duarum in dextro cubito Etrichthonij.

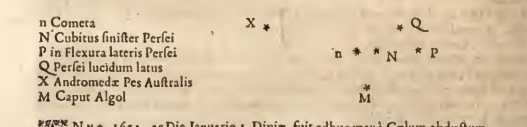
Non est visa vestigij species, quam heri manè imminurior.

Vesperi Cælum planè obductum. At

Aquis Sextiis, Galterio fuit Cometa promotior versus cubitum Persei grad. 1 ½. Posterioribus literis proiectus fuit Comera vno gradu à lucida, distitique à lucida Persei (lateris puro) 8. gradibus.

Bononiæ, ex Thesibus Die 31. hor. 5 ½. post Solis occubitum, apparuit crinitum hoc Sidus, quantumuis serenissimo Cælo, adeò tamen magnitudine, ac luce diminutum, vt Capitis diameter tria prima minura non æquaret, cum nucleo tamen lucis circa meditullium valdè extenuato. Processerat autem versus Scutum Persei, sic vt ad occidentem Medusæi Capitis lucida, ab eaque in transitu distans ad orientem, vt summum per 12. gradus vnius partem peruenerit ad Australem limbum clypei Persei. Hora verò 9. eodem limbo superato peruenit ad rectam lineam, quæ ducitur à lucida flexura lateris Persei per lucidam cubiti sinistri eiusdem Persei: cum qua recta linea, angulum iam rectum faciebat linea proprij motus huius Cometæ.

Ab occasu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
5.	33.	9.	54.	9.	33.	19.	55. ♉	25.	38. B.
9.	0.	13.	22.	13.	1.	19.	51	25.	50.



Anno 1653. ac Die Ianuario 1. Diniæ, fuit adhuc manè Cælum obductum.

Vespere autem sub hor. 6. serenato Cælo, visum adhuc est Cometæ vestigium, ac fuere in eadem proximè linea,

Caput Medusæ, Cometa, & sinister humerus Persei. Minor autem fuit distantia Cometæ à Capite Medusæ, quàm à sinistro humero.

Pes Andromedæ, Cometa, & quæ in cubito, seu latere potiùs sinistro Etrichthonij.

Prior illa linea continuata cepit proximè angulum occidentalem Pleiadum.

Aquis-Sextiis, Galterio promotior fuit Cometa versus Septentrionem grad. 1 ½. Posterioribus literis, distitit Cometa à Capite Medusæ 3. gradibus à lucida verò Perse 6.

Bononiæ, ex Thesibus Die 1. Ianuarij 1653. hora 1. & ½. post occasum Solis Phænomenon idem eadem magnitudine, figura, ac luce, cum tantilla Cauda in partem à Sole auersam porrecta conspeximus, & eandem sui motus lineam; per quam heri, progressum; adeo vt distaret à Capite Algol magis, quàm præcedenti nocte tantò, quanta est semidiameter Lunæ.

Ab

Ab occasu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
1.	32.	5.	54.	5.	29.	19.	46. ♉.	26.	38. B.

M. DC. LII. *Diniæ, Decembri.*

◊ Cometa
M Caput Meduſæ
N Cubitus ſiniſter Perſei
P in Fleaura lateris Perſei
Q Perſei lucidum latus
X Andromedæ Pes

Die 2. Diniæ fuit rursùs manè obductum Cælum.

Veſpere autem, ſub horam 6. viſum adhuc eſt Cometæ veſtigium, inter eaſdem duas Stellas; ſed tantùm iam, provt memoria iuuit, accedens magis ad ſiniſtrum homerum Perſei, quantò minus heri à Capite Meduſæ. Fuere autem proximè in eadem linea,

Capot Meduſæ, Cometa, & ſiniſter humerus Perſei; niſi quod Cometa deflectebat tantillum quidem, verumtamen penè inſenſibiliter ad ortum.

Pes Andromedæ, Cometa, & qoæ eſt ad flexuram dextri lateris Perſei tertiæ magnitudinis; niſi qood Cometa videbatur inſenſibiliter deflectere in meridiem.

Flabat tum Corus vehementiſſimus; & cùm Cælum foret ad eam partem ſurſum; alias tamen, & qua præſertim ☾, nubila crebra tranſuolabant.

Ie Aquis-Sextiis. Galterio fuit adhuc promotior Cometa, vt heri (vt putà grad. $t\frac{1}{2}$.) idque tendendo ſemper verſus nouam Caſſiopeiæ Stellam. Poſterioribus literis, diſtitit à Capite Meduſæ grad. $4\frac{1}{2}$. &c. gradib. 6. à lucida Perſei.

Bononiæ Cælum obductum.

Die 3. Diniæ, Manè, hora 1. Detectum adhuc Cometæ veſtigium, viſomque iam eſt ſenſibiliùs in occaſum deflectere, à memorata linea ducta à Capite Meduſæ in ſiniſtrum humerum Perſei. Fuere autem in eadem linea paulo exquiſitiùs, quàm ſuperiore Veſpere

Pes Andromedæ, Cometa & flexura dextri lateris Perſei.

Genu Caſſiopeiæ, Cometa, & lucida Pleiadum.

Linea à Capella in Pedem Andromedæ relinquebat Cometam inſenſibiliter Borealiorem; ſenſibiliùs autem flexuram lateris Perſei.

Superuenere nubes, remiſſiore iam vento; eùm iam videretur vna linea capete Aldebaran, Cometam, & vnam Stellarum Caſſiopeiæ, quam deinceps non licuit à cæteris diſcernere.

Aquis-Sextiis, Galterio poſterioribus literis, fuit Cometa diſtans à Meduſæ Capite 4. gr. & à lucida Perſei 6. neſcio an hunc diem cum ſuperiore confuderit.

Bononiæ, ea Theſibus tandem Die 5. Ianuarij hora 1. poſt Solis occaſum, iterum ſe in conſpectum dedit Cometa, paululò exilior, quàm prima nocte Ianuatij, nec facilè obſeruabilis volgò, aot illis, qui non exactè anteà ſemitam ipſius, & interuallo progreſſuum denotaſſent, & ea indagine poſſent certiùs in ipſius locum collineare, illamque à minutulis, & ſemi-nebuloſis Stellis ioternoſcere. Fuit aotem tunc temporis in recta linea ducta ab Auſtraliſſima Pleiadum per Caput Algol. Deinde hora 6. perſtringebat iam rectam lineam à lucido Perſei latere ad Auſtralem Andromedæ Pedem productam: propior tamen erat lucido lateri Perſei, quàm Pedi Andromedæ 1. circiter gradu; ita vt Cometa limbo ſuo orientali ingrederetur iam occidentalem marginem viæ lacteæ, vbi poſtrema ipſius Phaſis nobis appatuit.

Nam nocte 4. & 5. inſerenum ſoit Cælum; nocte verò 6. & ſequentibus ſioe oh Galaxiæ candorem, ac Lunæ iam dichotomiæ fulgorem: ſiue quod Cometa exſtinctus iam fuerit, aut in profundom ætheris ſe receperit, certè ampliùs nec nudo viſu, nec Lynceis Teleſcopiorum oculis nuſquam apparuit.

Quamobrem totum tempus à prima noſtra ad vltimam obſeruationem 16. dierum fuit; quo tameo tempore quotieſcumque licuit intueri Phænomenon, maiori, ac maiori diſpendio velocitatis, lucis, ac magnitudinis appatentis ita decreuit, vt ſemper tamen eandem in partem à Sole auerſam proiecerit.

Ab occaſu ☉ hor.	min.	A meridie hor.	min.	Diniæ hor.	min.	Longitudo grad.	min.	Latitudo grad.	min.
2.	4.	6.	27.	6.	2.	19.	33. ♉.	28.	34. B.
5.	59.	10.	21.	9.	57.	19.	35.	28.	45.

a Cometa
R Lucida humeri ſiniſtri Perſei eademque quæ Y
Q Perſei lucidum latus
X Andromedæ Pes Auſtralis

Die 4. Diniæ, Veſperi, hor. 11. (nam à meridie quidem ſuperioris diei cœptum obduci Cælum, tota deinceps nocte pluerat, ninxeratque, & dies hæc tota fuerat per-obſcura, quouſque ſub 10. horam cœpere nubes rareſcere) detegi adhue potuit Cometæ veſti-

M. Dc. L 11. *Diniæ, Decembri.*

gium, satis promotum, sed ad occasum versus sinistrum humerum Persei, ac fuere in eadem proximè linea,

Caput Medusæ, Comera, & Genu Cassiopeiæ,

Humerus dexter Persei, Cometa, & Borea baseos τῦ Ἡνιόχου.

Aquis Sexiis, Cælum obductum.

Die 5. Diniæ, Manè, Vesperegue torum Cælum obductum. At

Aquis-Sexiis, Galterio distitit Cometa à Capite Medusæ 7. gradibus & à lucida Persei gradibus $6\frac{1}{2}$.

Die 6. Diniæ, Manè, hor. 1. serenato Cælo, & flante satis vehementer Coro, visum est Cometæ vestigium adeò extenuatum, vt discerni ægrè potuerit. Apparuit tamen, & promotiùs quidem quàm nudius-tertius Vesperi, versus sinistrum humerum Persei, & adhuc à memorata linea inter Caput Medusæ, hunequæ humerum occidentaliùs. Fuere autem in eadem linea, aut certè quam-proximè

Sinister humerus Persei, Cometa, Australis baseos Trianguli,

Pectus Cassiopeiæ, Cometa, & quæ in Cruce sinistro Persei.

Hæc à meo globo abest; est tamen loco proximè medio, inter lucidam Pedis & Poplitem

Visus est aliunde Cometa tantum distare à sinistro humero, quantum lucida Pleiadum, à vicino angulo orientali; sed minus tamen potius-quam amplius.

Vesperi fuit Cælum obductum. At

Aquis-Sextiis, Galtetio fuit Cometa proximè admotus ad humerum sinistrum Persei; vīsusque est velle transire ipsi ad occasum. Defuit heic Galterius videre Cometam.

Die 7. Diniæ, Manè, hor. 1. sereno iam & placido cælo. Visum adhuc est Cometæ vestigium, maximopere licet extenuatum; & tantum quidem factum promotius (quatenus iuuit memoria) ad dextrum, seu in Boream à sinistro humero Persei, quantum fuerat heri remotiùs ad læuam, seu in meridiem ab eodem, perpendiculove ipsius. Fuere autem in eadem proximè linea

Comera, sinister humerus Persei, & ea, quæ est proximè infra dextrum latus eiusdem. Nam quæ est quidem ad flexuram dextri lateris, relinquebatur paulò superior. Videbatur eadem linea posse proximè capere occidentalem Hœdorum.

Poples sinister Persei, Cometa, & prima in Capite Cassiopeiæ, nisi fortè Cometa fuit insensibiliter orientalior.

Paulò sensibiliùs visus est orientalior lineâ à lucida Pleiadum in Genu Cassiopeiæ.

Visa rursus est eadem præter-propter distantia Cometæ à sinistro humero, quæ lucidæ Pleiadum ab angulo orientali earumdem.

Vespere, serenum quidem Cælum; verùm Cometa detegi claritate Lunæ obstante non potuit.

Die 8. Diniæ, Manè, cùm non modò claritas ex præsentia Lunæ detectioni Cometæ obstitisset; sed illius Crepusculum, quandiu vel minimum ipsius vestigium supra dorsum montis occidui superfuit; inter horas tamen secundam & tertiam obliterato iam penitus Lunari Crepusculo, detegi adhuc potuit Cometæ vestigium non longè ab eo loco, in quo heri. Ægrè id tamen, ac ita vt per vices sese obtutui subduceret, ac potissimum, cùm directè, potiusquam obliquato nonnihil visu tespectaretur. Quantum autem liebit, fuere in eadem proximè linea

Sinister humerus Persei, Cometa & Cingulum Cassiopeiæ; nisi fortè Cometa fuit nonnihil relictus occidentalior,

Dexter humerus Persei, Cometa, & Pes Andromedæ præter montem mox occasurus; nisi quòd Cometa relictus est tantillum Borealior.

Visa est aliunde distantia Cometæ à sinistro humero aliquanto maior, quàm sit Lunæ diameter, aut quàm apparuerit distantia inter lucidam Pleiadum, & angulum Australium earumdem.

Atque hoc quidem manè detegere Cometam desij. Nam manè quidem insequente, partim Lunæ Crepusculum, partim crassiores paulò vapores videre amplius nihil permiserunt.

Quæ aëris constitutio sequuta totis sequentibus diebus, fuit Cælum admodum tranquillum, & serenum, quousque diebus 17. 18. 19. fuit obductum. Nocte sequente & Die 20. toto effusissima pluuia, 21. serenum, 22. obscurum, nocte sequente & Die 23. effusissima iterum pluuia, 24. obscurum, 25. varium, nocte sequente, & Die 26. pluuium, etiam 27. 28. obscurum, 29. pluuium, 30. & 31. sereuitas eximia.

Fuit etiam Februarij Diebus 1. & 2. Cælum eximiè serenum, 3. obscurum, & pluuium, nocte sequente vbertima pluuia, 4. toto obscurum, 5. varium 6. pulcerrimum, itemque 7. 8. 9. 10. at 11. obscurum, 12. pluuium, 13. pulerum, 14. similiter, 15. varium, 16. pluuium, & nimosum, itemque 17. 18. 19 20. at 21. pulcrum, itemque 22. 23. 24. 25. 26 27 28. Martij quoque 1. 2 3 4 5. 6. secus 6. quo non valdè clarum; cùm & nocte sequente nimxerit, 7. pulcrum quidem, sed perfrigidum, itemque 8. 9 10. 11. at 12 mitius, sed obscurius, 13. similiter.

Nocte autem sequente cuius manè, hoc est ab hora matutina in 6. Dici 14. Luna Eclipsin passa est ita obductum, vt ne coniici quidem vlla ratione potuerit, qua parte Cæli esset (, tantum abest vt obseruare partem vllam Eclipseos liuerit; pluit etiam, sed leuiter tam per Eclipsin, quàm reliqno manè.

Reliquo

Reliquo etiam die obſcurum 15. varium 16. & 17. ſatis pulcrum, 18. pluuium. Inſequentes dies nunc hac, nunc alia ratione affecti, maiore tamen ex parte ſereni, Die 3. Aprilis tonuit, ac pluit, Die 5. pluit ſatis copioſè manè. Die 6. apparuit ſub meridiem Halos circa Solem, & Veſpere ſub horam 8. Halos circa Lunam. M. DC. L II. *Diuia, Decembri.*

SIT iam aliquid adnotetur circa Obſeruationes primùm quidem prioribus diebus à Galterio, & inſequentibus à me factas.

CIRCA DIEM 18. Decembris Veſpere hor. 10. quia Cometa dicitur à Galterio fuiſſe patum ſepoſitus ſupra Columbam, itemque fuiſſe ſupra duarum lucidarum Septentrionalem ex parte orientis, & tamen ab ea diſtans, quantum lucidæ ipſæ inter ſeſe: ideò Stellarum Columbæ ſitu, quatenus in globo repræſentatur ſuppoſito, forer Cometæ Longitudo in 24. grad. 0. min. ♊ circiter; & Latitudo 57. vel 58. grad. 0. min. Auſtralis.

At quia neque Conſtellatio, neque Stellæ habentur in Tychonis Catalogo ac veriſimiliter ſitus Conſtellationis non rectè ſe habet, Conſtellatioque, aut habenda eſt occidentalior, aut fortè Galterius loco deflexionis Cometæ ex parte orientis, debuit dicere ex parte occidentis; tum, quoniam Cometa fuerit quaſi ſub ea Stella, quæ in ſiniſtra Columbæ ala; ideò ſuppoſitus ibi Cometa (ſuppoſito aliunde eodem ſitu globi) haberi poteſt Cometa in 20. aut etiam 18. gradu ♊.

Cùm montes mihi in hac vrbe Columbæ conſpectum præpediant, vt certus de ſitu Stellatum illius euadam, quem etiam diſpoſitio Schilleriana ſuſpectum facit, quatenus tribuit ſuperiori longitud. 17. grad. 25 min. inferiori 20. grad. 25. min. ♊ & latitud. ſuperiori 57 grad. 40. min. inferiori 59. grad. 40. min. ideò petſcripſi ad Galterium, vt adnotet quicquid id eſt. Ac ſi fieri poſſit capter etiam diſtantiam earum Stellarum à notis quibuſdam, & inſignibus Stellis, vt explicetur, quod etiam vereor. an non Columba ſit habenda Borealior, quàm globus exhibeat; maximéque, cùm diſcrepantia in proportione motus Cometæ inter hunc diem, & ſequentem reſpectu conſequentium tanta ſit, vt probab-liſſimum ſit minorem eſſe diſtantiam inter Columbam, & Leporem quàm in globo repræſentetur.

Interim verò vtcumque ſit, quia Galterius ſcripſit ſe reputaſſe motum à Die 19. in 20. fuiſſe graduum 11. & motum à 18. in 19. fuiſſe longè proliziorem (ramerſi fortaſsè, non tam ad Cælum, quam ad globum attendit) dicireò donec omnia meliùs explorata ſiant haberi poteſt Cometæ hor. 10. Longitudo in 19. grad. 0. min. ♊, Latitudo 57. grad. 0. min. A.

CIRCA DIEM 19. Decembris Veſpere, quia Cometa dicitur fuiſſe ingreſſus in Leporis Caput, in maxilla & vno gradu infra Stellam, quæ in Capite ſextæ magnitudinis, & tranſiturus quidem illi ad ottum. Ac aliunde ea Stella eſt longitud. 69. grad. 49. min. latitud. 59. grad. 4. min. Portuitque proinde longitudo Cometæ vix eſſe gradus quadrante maior & latitudo vno proxime gradu, ideò hoc caſu fuerit Longitudo Cometæ 10. grad. 48. min. ♊. Latitudo 40. grad. 4. min. Auſtrina.

Aut quia partim abertare æſtimario vno circiter gradu potuit, partim vt compenſatio quædam fiat inter exorbitantiam motus à die ſuperiore in hunc, & modicitatem huius in ſequentem comparatum ad cæteros, poſſet fortè haberi Cometæ hor. 10. Longitudo 11. grad. 50. m. ♊. Latitudo 41. grad. 0. min.

CIRCA DIEM 20. Decembris Veſpere, quia Galterius tetulit fuiſſe Cometam inter duas Stellas Eridani quas eſſe eas intellexi quæ tertio & quarto loco à Tychone recenſentur: ideò Cometa ſuppoſito quanto, in medio harum duarum Stellarum deducitur calculo fuiſſe Cometæ Longitudo in 7. grad. 5. min. ♊. Latitudo 29. grad. 7. min. A.

Et quia tamen Galterius ſtatuit fuiſſe tum diſtantiam Cometæ à Pede Orionis 4. grad. addiuque etiam motum à Die ſuperiore (ſuppoſito Cometa vno gradu infra Caput Leporis) in hunc fuiſſe grad. 15. ideò intellexi fuiſſe Cometam propiorem ſequenti huiniſmodi Stellarum quàm præcedenti vnde & aſſumpto trienie diſtantiæ, ideò videtur haberi poſſe Cometæ hor. 10. Longitudo in 7. grad. 31. min. ♊. Latitudo 29. grad. 22. min. A.

CIRCA DIEM 21. Decembris Veſpere, quia Cometa dicitur conſtituiſſe Triangulum æquilaterum cum duabus Stellis Clypei Orionis, quæ ſunt omnium inter ſe maximè diſtantes, ex puta quæ 7. & 8. Tychoni ſunt; ideò hoc ſuppoſito fuerit Cometæ Longitudo in 4. grad. 15. min. ♊. Latitudo 18. grad. 56. min. A.

Et quia iuſſus Galterius circumſpicere an non fuiſſet ſolùm Triangulus Iſoſcele, diſtantiore nempe Cometa à Stellis, quàm ipſæ ſint inter ſe; ac aliunde eſſe facilè hallucinatio viſus potuit, quando Stellæ reſpectatæ ſecundum perpendiculum, vt fuere tunc duæ illæ in meridiano conſtituræ, apparent diſtantiores, quàm ſi reſpectu parallelæ horizonti, qualis præter-propter fuit illis Cometa; ideò poteſt quidem Cometa haberi latitudinis circiter deductæ, quatenus Cometa quoque nonnihil depreſſior viſus fuit; at longitudinis tamen dimidio circiter gradus citerioris, ſeu minoris; quo pacto etiam meliùs congrueret proportio decremento motus ſecundum longitudinem. Hac itaque ratione haberi poteſt hor. 10. Longitudo 3. grad. 48. min. ♊. Latitudo 18. grad. 47. min. A.

CIRCA DIEM 22. Decembris Veſpere, ex deculſatione linearum, ad hunc diem memoratarum primæ & ſecundæ, elicitur Longitudo 1. grad. 40. min. ♊. Latitudo 10. grad. 0. min. A.

M. DC. XII. Dimis, Decembri.

Ex decussatione linearum 1. & 2. elicitur Longitudo 1.grad. 48.min. Latitudo 10.grad. min.42.

Ex decussatione linearum 2. & 3. elicitur Longitudo 0. grad. 57. min. Latitudo 11.grad. 8.min.

Ex decussatione linearum 2. & 4. elicitur Longitudo 0.grad. 16.min. Latitudo 11.grad. 26.min.

Ad hasce duas posteriores decussationes detraxi 3. minuta ex distantiis inter humerum dextrum Erichthonij, & Pedis ♊, ac inter humerum eundem, & extremum cornu Australium ♉, quod tam Pes ♊, quàm cornu ♉ Australiores seinqoerentur lineâ, qoarta est circiter diametri Stellæ primæ magnitudinis. Fortassis autem noo satis detraxi, maximéque qnoad postremam decussationem attinet, quam cùm sopputassem minutis nullis detractis, deprehendi Cometæ Longitudinem 0.grad. 4.min. Latitudinem 12.grad. 52.min.

Prætereo autem cùm exploratem quid sequeretur si in prima linea acceptus fuisset non sinister, sed dexter humerus Orionis deprehensam fuisse Longitudinem 1.grad. 48.min. Latitudinem 9.grad. 38.min.

Vtcumque sit, quia ex prædictis quatuor decussationibus potiores mihi semper visæ sunt prima & tertia. Ideò accipiendo illarum medium, haberi potest, & maximè donec omnia scrupulosiùs expendantur Cometæ, sub hor.6. in 7. Longitudo 1.grad. 8.min. ♊, Latitudo 10.grad. 34.min. A.

Circa Diem 23. Decembris Vesperæ, ex decussatione linearum ad hunc diem notatarum primæ & secundæ. Longitudo 28.grad. 56.min. ♉. Latitudo 2.grad. 35.mio. A.

Ex decussatione linearum secundæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 10.min. Latitudo 2.grad. 13.min.

Ex decussatione linearum primæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 55.min. Latitudo 2.grad. 27.min.

Ex decussatione linearum tertiæ & quartæ Loogitudo 27. grad. 9.min. Latitudo 3.grad. 34.min.

Quarta harum decussationum nimis haud-dubiè exorbitat. Quare & standum potiùs videtur primæ & tertiæ, quæ in longitudine vnico, in latitudine 8.solùm minutis discrepant: adeò vt ipsarum accipiendo medium esse possit Longitudinis 28 grad. 55.min. Latitudinis 2.grad. 31.min.

Et qoia tamen attendendo ad proportionem decrementi motus longitudinis comparati ad decrementum motus latitudinis videtur retinenda quidem latitudo illa decussationis primæ: at bipartienda tamen eius longitudo cum longitudine decussationis 2. vt sit proinde, donec omnia melùs, hor.7. Longitudo 28.grad. 58.min. Latitudo 2.grad. 35.min.

Circa Diem 24 Decembris parum est morandum, quod præstitum est manè: nam decussationes qoidem dubiæ; illæ verò per Radium acceptæ distantiæ coniectura potiùs quàm collineatione exquisita niruntur. Qoanquam & nihil noceat adnotasse heic, ex huiuscemodi distantiis elici fuisse, manè hor. 2½. Longitudo 28. grad. 22.min. ♉. Latitudo 0.grad. 25.mio. A.

Vesperi ergo potiùs, ex decussatione linearum 2. & 3. elicitor fuisse Longitudo 26.grad. 32 min. Latitudo 5.grad. 37.min.

Ex decossatione linearum 2. & 3. elicitur fuisse Longitodo 26. grad. 31. min. Latitudo 3.grad. 31.min.

Qoniam verò adhibita ad decussationem linea 3. reducit Cometam citra Pleiadas, qui fuerit potiùs aliquantulum abducendus vbra locum qui ex his duobus elicitur; ideò præstat coosistere in hisce duabus; adeò inter se conspirantibus, & accepto quidem inter vtrasque medio adeò proinde vt haberi possit Cometæ, Vesperi hor.7. Longitudo 26.grad. 31.min. ♉. Latitudo 3 grad. 34.min. B.

Circa Diem 25. Decembris Vesperi, quia mihi fuit Calum obductum, nihilque haberur ex Galterio constans: qnando nunc ait Cometam distitisse à Calcaneo Persei, nunc vno, nunc duobus gradibus (& debuit sanè etiam distitisse amplius) aliud nihil licet, quàm proportionem motuum à die præcedente 24. io sequentem 26. ita partiri, vt donec omnia plenius explorentur habeatus Cometæ, quasi hor.7. Longitudo 24.grad. 55.min. ♉. Latitudu 8 grad. 40.min. B.

Circa Diam 26. Decembris Vesperi, cùm ab observatione discessissem, neque nubes me iterum rem explorare paterentur, hærere cœpi illam ne æquam, aut proximè æquam distantiam inter Cometam & præcedentem Pedis siniistri Persei, & an inter istam & sequentem seu Calcaneum accepissem secundum oram ipsius Cometæ extremam siue orientalem; an secundum ipsius centrum. Quare supposita distantia inter duas Stellas 1.grad. 10.min. largitus sum primùm 5.m. amplius distantiæ inter Cometam & proximam Stellam; quasi complectendo tum vnam, alterumve minutum, quo repetata insensibiliter maior distantia, tum tria, aut quatuor pro Cometæ semidiametro; sicque deprehendi haberi posse Cometæ Longitudinem 24 grad. 10.mio. ♉. Latitudinem 13.grad. 0 min. B.

Et quia tamen deinde compatando Cometam cum aliis Stellis penè in dubius fui acceptse me non oram, sed centrum Cometæ; ea de causa censui largienda ad summum 3.min. eoque casu habenda fuit Cometæ Longitudo 24. grad. 13. min. ♉. Latitudo 12. grad. 59.mio.

Quin

Quin etiam quia tam insensibilem memini distantiarum differentiam censui abundè esse largiri vel unum minutum, quanta nimirum est diameter Stellæ 3. vel 4. magnitudinis; sicque reputaui potiùs habendam Cometæ hor. 5 ¼. Longitudinem 24. grad. 14. min. ♉ Latitudinem 12. grad. 58. min. M. DC. LII. *Dinis, Decembri.*

Circa Diem 27. Decembris Vespere, cùm mihi fuerit Cælum obductum, & nihil certi habere ex Galterio liceat quatenus illa 7. grad. à Calcaneo Persei nimis abducit Cometam aut in ortum, aut in Boream, si graduum 5. distantiam à Capite Medusæ in eundem accipias (addo quod die insequente facit eandem à Calcaneo 7. graduum distantiam) ideò nihil quàm accipi potest locus Cometæ ex proportione decrescentium motuum à die superiore in sequentes, maximoque 30. adeò vt fuerit præterpropter Cometæ, quasi hor. 7. Longitudo 23. gr. 28. min. Latitudo 16. grad. 21. min.

Circa Diem 28. Decembris Manè, Quoniam non licet fidere decussationi illi vespertinæ ob non tutam lineam per Cometam, & Stellas ♈ ob quam alioquin exhiberet ur Cometæ Longitudo 24. grad. min. 5 ½. Latitudo 17 grad. 14. min. ideò deligere præstat vnam decussationum manè observatarum; eam nempe quæ est linearum, 1. & 2. quæque propiùs verò exhibet, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudinem 24. grad. 48. min. ♉, Latitudinem 17. grad. 46. min. B.

Circa Diem 29. Decembris Vesperi quia nihil tuti potest ex decussatione illa maturina haberi ob exilitatem anguli ad Aldebaran creati ex eo quod Trianguli ex ipso, Lucida Cathedræ Cassiopeiæ & Caput Medusæ duo latera, nempe à lucida Cathedræ in Caput Medusæ & ab hoc in Aldebaran) vix excedunt latus 3. puta à Lucida Cathedræ in Aldebaran vno minuto, aut alteroideò præstat attendere ad Vespertinam obseruationem. Itaque, habita ratione æstimationis distantiæ Cometæ à Capite Medusæ comparatæ ad diametrum ☾ esse eam reputaui minutorum 37. deduxique adeò illius, hor. 6. Longitudinem 21. grad. 53. min. Latitudinem 21. grad. 59. min.

Considerans deinde quod ait Galterius Cometam Triangulum æquilaterum, cum Capite Medusæ, & Stella, quæ sub ipso, idque cùm obseruando posteriùs, Cometa propiùs accessisset ad Caput, quam obseruationis meæ tempore; hæsitare cœpi, an illa mea æstimatio fuisset fortassis æquo minor, maximéque cùm illa Stella distitit à Capite Medusæ 1. gr. 28. min. Vtcumque sit hæsi postea minus, cùm habita ratione proportionis motuum à Die 26. Vesperi in 30. manè deductus est habere Cometa Longitud. 22. grad. 16. min. Latitud. 21. grad. 37. min.

Circa Diem 30. Decembris Manè & quidem ex æstimata Cometæ distantia à Capite Medusæ quasi esse diam. ☾ computata etiam Cometæ semidiametro, atque adeò habita minut. 25. deducta est, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 45. min. ♉, Latitudo 22. grad. 22. B.

Vespere autem, quoniam existente Cometa in eadem recta cum Capite Medusæ, & pectore ♉ distantia eius à Capite Medusæ, æstimata fuit paulò minus, quàm duabus Lunæ diametris; idcircò illa habita quasi 1. grad. 0. min. fuerit Cometæ hor. 6. Vespertina Longitudo 21. grad. 11. min. Latitudo 23. grad. 21. min.

Circa Diem 31. Decembris Manè ex decussatione linearum manè adnotatarum colligitur quidem longitudo non admodum differepans; at latitudo tamen haud dubiè æquo maior. Vtcumque sit tamen fuit iuxta ipsam Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 3. min. Latitudo 25. grad. 39. min. quare & videndum deinceps erit quid datura propottio congruentior.

Circa Diem 1. Ianuarij 1653. Vespere ex decussatione linearum adnotatarum elicitur fuisse Cometæ, hor. 6. Longitudo 20. grad. 40. min. Latitudo 26. grad. 26. min.

Circa Diem 2. Vespere quia neutra linearum decussationis fuit exquisita; idcircò colligitur quidem, sed non satis tutò Cometæ, hora 6. Longitudo 20. grad. 44. min. ♉. Latitudo 37. grad. 16. min. B.

Vbi mirum, videri nimium additum longitudini, compatatione saltem diei superioris, cùm Cometa fuerit etiam aliquantulum orientalior; & nimium detractum latitudini, cùm fuerit etiam nonnihil Australior: sed res nempe est expendenda attentiùs.

Circa Diem 3. Manè, ex decussatione linearum ad hunc diem adnotatarum videtur quidem longitudo præsertim facta nonnihil abbreuiatior; vtcumque tamen fuerit, ecce ex ea deducitur Cometæ, hor. 1. Longitudo 19. grad. 32. min. Latitudo 27. grad. 54. min.

Circa Diem 4. Vespere idem quod die superiore dicendum; vtcumque tamen etiam sit, ecce ex decussatione linearum ad hunc diem adnotatarum deducitur Cometæ hor. 11. Longitudo 19. grad. 0. min. Latitudo 30. grad. 16. min.

Circa Diem 5. Vespere quòd mihi fuerit Cælum obductum, & Galterio tamen visa fuerit Cometæ distantia ex æstimatione ope globi facta, à Capite Medusæ grad. 7. min. 0. à Lucida Persei (dextro vt puto, latere) 6. grad. 15. min. idcirco apponi heic posset deduci exinde Cometæ hor. 10. Longitudo 19. grad. 54. min. ♉ Latitudo 29. grad. 11. min. B.

Circa Diem 6. Manè ex decussatione illa qualicumque elicitur Cometæ Longitudo 19. grad. 7. min. Latitudo 30. grad. 53. min. quia tamen hæreo de Stella in sinistro Crure Persei, non tam quia in meo globo non repræsentatur, quàm si repræsentetur iuxta Caralogum Tychonis, & longitudine euasura sit vltra Crus, & latitudine breuior, quàm exhibeatur in Cælo; eapropter, quia exsistente aliunde Cometa intercepto, linea ab humero sinistro Persei in

M. DC. LII. *Diuia, Ianuarie.*

Australem baseos Trianguli distantia eius ab humero æstimata fuit, quanta Lucida Pleiadum ab angulo orientali earundem, quæ est 0.grad. min.$23\frac{1}{2}$. (sed minùs tamen potiùs quàm amplius,) atque idcircò computata Cometæ semidiametro haberi potuit distantia 0.grad.25.min. deducitur exinde, cui potiùs fidatur, Cometæ, hor.1. à media nocte Longitudo 19.gr.29.min. ♉, Latitudo 31.grad.16.min.

Circa Diem 7. Manè ex illa rursus qualicumque decussatione elicitur Cometæ Longitudo 19. grad.20. min. Latitudo 31. grad. 24. min. sed quia posterior præsertim linea non fuit satis exquisita; ideò fidendum potius videtur æstimationi distantiæ Cometæ eiusdem quæ die superiore, ac exsistente aliunde Cometa, & sinistro humero Persei cum Stella quæ est proximè infra dextrum latus eiusdem. Vnde & illa distantia suppositа quoque 0.gr.25.min. elicitur fuisse Cometæ hor. 1. à media nocte Longitudo 19.grad.22. min. Latitudo 31. grad. 45 min.

Circa Diem 8. Manè ex illa demùm qualicumque decussatione elicitur fuisse Cometæ Longitudo 19. grad. 15. min. Latitudo 32. grad. 19. min. verumtamen quia lineæ non fuere satis exquisitæ, visum est quoque magis fidendum æstimationi distantiæ Cometæ, quæ quatenus habita fuit aliquanto maior quàm Lunæ diameter, reputari potuit 0. grad.37. min. exindeque elicitur Cometæ Longitudo 19.gr.22.min. & Latitudo 32.grad.4.min. & quia tamen visus est nonnihil occidentalior linea à sinistro humero Persei in cingulum Cassiopeæ ducta; ideò videntur dettahi posse ex huiusmodi Longitudine minuta 3. vel 4. Latitudine manente memorata, hac ergo ratione exstiterit tum Cometæ hor.$2\frac{1}{2}$. à media nocte Longitudo 19.grad.18.min. Latitudo 32.grad.4.min.

Atque ex his quidem, quæ deducta hactenus sunt iuxta obseruata partim à Galterio partim abs me intelligi potest quanti Cometæ motus fuerint, à tempore quo primùm ab illo, postremùm à me visus est; idque non modò secundum Longitudinem, & Latitudinem, sed etiam secundum proprium circulum, semitamve, quam tenuit, vt pronum fuit ex data vtrimque ab intersectione Eclipticæ summa cum Longitudine, tum Latitudine supputare, hac itaque ratione fuit

Vniuersæ apparitionis Cometæ motus secundum { Longitudinem 29 grad.42.min. / Latitudinem 89. grad.4.min. / Propriam semitam 92. grad 32.min.

Apparitionis autem tempus, cùm per 22. dies fuerit, totidem enim sunt à Die 18. Decembris, quo Cometa visus primùm est vesperi ad Diem 8.Ianuarij quo visus est vltimùm manè; supputatione tamen facta ab hora 10.vespertina Diei 18. Decembris in hor.3.matutinam diei 8.Ianuarij. Totum apparitionis obseruatæ tempus fuit Dierum 20.horarum 5.

Vt vno autem quasi prospectu, quo loco in dies singulos Cometa fuerit pateat, ac simul progressus diurnus singulorum motuum, placet, donec omnia plenius expendantur, & acceptis præsertim, quas nancisci aliunde licebit aliorum obseruationibus, abaco sequentem singulorum motum seriem exhibere.

Non referam autem omnia ad meridiem, aliamve quandam certam horam; sed vtagatur simpliciùs ad ipsa tempora obseruationum. Vnde & pro quatuor primis diebus hoc est 18. 19. 20. & 21. Decembris, motus diurni intelligentur relati ad horam 10. vespertinam. Pro 8. consequentibus hoc est 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. & 29. ad horam vespertinam 7. Pro 10. residuis, hoc est à 30. Decembris ad 8. Ianuarij inclusiue, ad hor.matut.2. nempe huiusce modi notis, aut præter propter fuit obseruationum maxima pars peracta.

Vtagatur verò etiam in seruanda aliqua diurnorum motuum proportione simpliciùs, ita retinenda sunt Cometæ loca ad dies apparitionis tum primæ (hoc est tam ad Diem 18. Galterio, quàm ad 22. mihi) tum vltimæ; vt acceptis aliquot locis, quibus constituendis delectæ aliquæ præ cæteris fidæ obseruationes sunt, vt putà ad Dies 19. 24. 26. & 30. proportio inter hos quasi limites coarctetur. Et transeundo quidem à proportione inter duos certos limites ad proportionem inter duos alia non magna plerumque deprehendetur consonantia; sed, vt deprehendatur præstat, quàm vt propterea vis obseruationibus vlla fiat.

Locus

Locus Cometæ, & Series motuum diurnorum ipſius.

M. DC. LIII. *Dies*, 18 *Ianuarii.*

Dies Decembris	Loca Cometæ ſecundum Longit.	Motus diurni Longitudinis	Loca Cometæ ſecundum Latitud.	Motus diurni Latitudinis	Motus diurni in propria ſemita.
	gr. min.	gr. m.	gr. min.	gr. m.	gr. min.
18.	☊ 19. 0.		A 57. 0.		
19.	11. 50.	7. 10.	41. 0.	16. 0.	16. 37.
20.	7. 31.	4. 19.	19. 22.	11. 38.	12. 4.
21.	3. 48.	3. 43.	18. 47.	10. 18.	10. 59.
22.	0. 48. 1. 8.	3. 0. 0. 20.	9. 30. 10. 14.	8. 30. 1. 4.	9. 55. 1. 1.
23.	♉ 28. 18.	2. 30.	2. 35.	7. 59.	8. 19.
24.	26. 31.	2. 7	B 3. 34.	6. 9.	6. 23.
25.	25. 10.	1. 21.	8. 40.	5. 6.	5. 17.
26.	24. 14.	0. 56.	12. 48.	4. 20.	4. 30.
27.	23. 30.	0. 44.	16. 19.	3. 21.	3. 36.
28.	22. 51.	0. 39.	19. 12.	2. 53.	2. 52.
29.	22. 16.	0. 35.	21. 37.	2. 25. Veſp.	2. 25.
30.	0. 12. 21. 45.	0. 31.	0. 45. 22. 22.	0. 45. Mane	0. 2.
31.	21. 16.	0. 29.	24. 22.	2. 0.	1. 4.
Ian. 1.	20. 49.	0. 27.	26. 6.	1. 44.	1. 47.
2.	20. 25.	0. 24.	27. 34.	1. 28.	1. 31.
3.	20. 5.	0. 20.	28. 48.	1. 14.	1. 15.
4.	19. 49.	0. 16.	29. 49.	1. 1.	1. 3.
5.	19. 37.	0. 12.	30. 38.	0. 49.	0. 50.
6.	19. 28.	0. 9.	31. 16.	0. 38.	0. 39.
7.	19. 22.	0. 6.	31. 44.	0. 28.	0. 29.
8.	19. 18.	0. 4.	32. 4.	0. 20.	0. 20.

Ad colligendum autem Angulum inclinationis circuli proprij ſeu viæ, ſemitæve propriæ Cometæ cum Ecliptica; itemque punctum Eclipticæ, quo ipſam interſecuit; exhibenda eſt vno proſpectu varietas ex variorum dierum locis inter ſe collatis deducta; vt quæ verosimiliùs fuerit tam inclinatio, quàm interſectio cum Ecliptica colligatur.

Habitus autem delectus eſt eorundem primorum, & vltimo apparitionis dierum vt pura 18. & 21. Decembris, & 8. Ianuarij eorumque ad quos proportiones motuum alligatæ ſunt, vtputa 20. 24. 26. & 30. ac paucorum præterea. vt 23. & 29. Decembris & 6. 7. Ianuarij Exhibenda paulò varietas videtur procedenda ab vno extremo pro inclinatione ad aliud per varia intermedia. Itaque

Ex

M DC XCII. *Dies*, *Ianuarius.*

Ex Die	Suppoſita Longitud. grad. min.	Latitud. grad. min.	& Die Veſpere	Suppoſita Longit. gr. min.	Larirud. gr. min.	Elicitur Inclinat. grad min.	Interſect. grad.min.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34. B.	25.	28. 55.	2. 32. A.	68. 34.	27. 56.
24. Veſp.	26. 32	3. 37. B	22.		10. 0	69. 26.	28. 0.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34. B.	23.	28. 33.	2. 22. B.	70. 49.	27. 50.
24. Veſp	26. 41.	3. 34. B.	22.	31. 8.	10.34. A.	72. 1.	27. 48.
26. Veſp.	24. 14.	12. 58. B.	20.	37. 55.	10.42. A.	73. 46.	27. 58.
26. Veſp.	24. 14.	12. 58.	22.	31. 8.	10.34. A.	75. 50.	28. 2.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34 B.	23.	28. 10	1. 13. A.	74. 4.	27. 32.
30. Manè	21 45	21. 22.	22.	31. 8.	10. 34.	74. 43.	28. 13.
30. Manè	21. 45.	22. 22.	24.	26. 31.	3. 34.	74. 31.	27. 22.
30. Veſp.	21. 11.	23. 21.	26.	24 10.	13. 0.	75. 27½.	27. 36.
24. Veſp.	26. 31.	3. 34.	22.	30. 26.	12. 17.	75. 27.	27. 28
8. Ian. Veſp.	19 18.	31. 59.	22.	31. 8.	10. 34.	75. 54.	28. 27.
30. Manè	21. 45.	22. 21.	24.	26. 32.	3. 37.	76. 17.	27. 25.
30. Manè	21. 45	22. 22.	26.	24 14.	12. 58.	76. 17.	27. 29
8. Ian. Manè	19. 19.	31. 59.	21.	30. 26.	11. 7.A	76. 43.	27. 48.
8. Ian. Manè	19 18.	32. 4. B.	18.	49 0.	17. 0. A.	76. 47.	27. 48.
29. Veſp.	21. 5.	21. 59.	26.	24. 14.	12. 58.	76. 54.	27. 14.
26. Veſp.	24. 14	12 58.	24.	26. 31.	3. 34	77. 9.	27. 28
6. Ian. Manè	19. 29.	31. 16.	24.	26. 31.	3. 34.	77. 49½.	27. 19.
23. Veſp.	28. 33.	2. 22.	22.	31. 8.	10. 34.	78. 13.	27. 55.
6. Ian. Manè	19. 29.	32. 16.	29.	21. 53	21. 59.	78. 17.	26. 41.
29. Veſp.	21. 53.	21 59	26.	24 10.	13. 0.	78. 17.	27. 9.
7. Ian. Manè	19. 22.	31. 45.	30.manè	21. 45.	22 21.	78. 47.	26. 26.

Ex quibus omnibus inter ſe collatis, & expenſis, & quouſque omnino pleniùs explorentur, haberi poſſe videntur, Angulus inclinationis viæ Cometæ cum Ecliptica 76. grad. 20. min. Punctum Interſectionis Eclipticæ à via Cometæ, 27. grad. 50. min.

De Caudæ; aut mauis illius quaſi Barbæ directione, dici vniuersè quidem poteſt contendiſſe illam in ortum, ſeu plagam ipſi Soli oppoſitam; at præcisè ne oppoſita Soli abierit; an & quantum aut in Boream, aut in Auſtrum deflexerit, & antecedenter ne vel conſequenter ad Solem circulus per Caput perque eius quaſi axem traductus Ecliptieam ſecuerit, pronunciari certò defectu exquiſitarum obſeruationum minimè poteſt.

Nam quod Galtetius quidem dicit Cometæ Caudam ita ſe Die 18. habuiſſe dum in ortum tenderet, vt ſi aliunde reſpectaſſet orientaliſſimam flexuram Eridani, quæ infra Tropicum, hoc eſt, quantum quidem interpretari licet, vt ſi teſpectaſſet in Stellam Canis maioris, quæ ad radicem Caudæ eſt; hocce caſu circulus per Caput perque axē Cometæ traductus, ſic habuiſſet ſe, vt ſi tranſiiſſet per 18. gradum vt Virginis ſic Piſcium; ſicque fuiſſet facta directio quaſi à puncto Eclipticæ Solem conſequente duobus proximè Signis cum triente. Et quia poſteriùs non minùs obſcurè reſpondit turellexiſſe ſe eandem & Stellam illam Eridani fuiſſe in eodem Almicantarath: idcircò id interpretando, vt ſi tetendiſſet præter propter verſus Stellam, quæ in extremo pede poſteriorum dextro eiuſdem Canis, videri poteſt circulus tranſiturus fuiſſe circiter gradum 8. ♌ ſicque directio quaſi facta ab 8. ♒ conſequuta fuiſſe Solem vno circiter Signo cum triente. Vtcumque ſit vtroque caſu directio fuiſſet quaſi à puncto conſequente locum, in quo erat ☉

Cùm mihi autem viſa Cauda Die 23. ſic immutata, confuſaque fuerit, vt dicere ſolùm potuerim tetendiſſe illam præter propter verſus oculum Borealem ♉, ideò nihil quoque certi elici ex hac obſeruatione poteſt. Animi tamen gratiâ, ſuppoſito quod illam Stellam ex loco antè deſignato præcisè reſpectauerit, circulus interſecuit gradum 7. tam ♐, quàm ♑, ſicque directio quaſi facta à grad. ♐ 7. proceſſit à puncto locum ☉ conſequente Signis duobus & gradibus circiter quatuor. Quod ſi, vt fieri potuit non præcisè Stellam, ſed 3. aut 4. minutum Borealius ſpectauit, eo quaſi interſectio fuit, quaſi ad 13. ♌ & ♒, ſicque proceſſit directio, quaſi à 23. ♒, hoc eſt à puncto antecedente locum ☉ vno Signo cum triente. Ac vtroque quidem caſu conformitas quædam cum ſuppoſitis, deductiſque ex Galtetio; verùm nihil idcircò tutum.

Si poteſt quidpiam igitur aliquantò tutius haberi, id colligendum potiùs eſt ex Die 24. qua cauſa tetendit verſus extremum cornu Auſtrinum ♉, non præcisè, ſed nonnihil ad eius Boream.

Boream. Nam ſi retendiſſet quidem præcisè ad eam Stellam, circulus per Caput, axémque Caudæ, & Stellam traductus ſecuiſſet Eclipticam in gradu 11. ♊, & ↔ pariter; at quia te- *Divin, latendit paulò Borealius, ideò promotior interſectio in conſequentia fuit 3. aut 4. gradib. ac potest ideirco non prorſus incongruè reponi ad gradum vtriuſque Signi 15.* *M. DC. LIII. nuario.*

Itaque Caudæ directio ſic haberi poteſt, quaſi proceſſerit à 15. gradu ↔ hoc eſt, à puncto antecedente locum ☉ (qui tunc accedebat ad 4 ♐) gradibus 19. ſeu rotundiùs 20.

Accepto poſtmodum exemplo Bononienſium Theſeon, in quibus Cometæ loco deſignato Longitud. 8.grad. 25.min. Latitud. 30.grad. 25.min. dicitur Cauda eius texiſſe Stellam 3. Eridani lætatus prima ſpecie ſuni; at rem explorando non facilè fuit intelligere, quæ in illis tertia vocetur quæque prima Eridani, maximéque, cùm tertia deſignetur, quam Tycho recenſet primam paruulam nempe ſub Rigel, & dicatur Cauda occultare tertiam, quæ ſub Orionis planta, cùm depingatur tamen quaſi directa verſus Stellas Cinguli. Nihilominus retexendo primùm calculum ex iiſdem Stellis & deprehenſo loco ſicque Longitud. 8.grad. 41.min. ♊ ſecundum Latitud. 30.gr.41.m.A. cùm diſcrepantia videretur non magna viſum eſt hoc loco, & ſitu Cauda ſuppoſita Stella contecta intelligi ea, quæ à Tychone tertia recenſetur (& ſub nomine quidem ſequentis duarum aliarum) vti & prima ea, quæ recenſetur 2. loco. Cùm autem eius ſecundæ Stellæ Longitudo ſit 8.gtad. 23.min. ♊ Latitudo 29.grad. 52. min. Auſtralis Stella hoc poſito habuerat minus Longitud. quàm Cometa, & Cometa proinde fuerit, quàm ipſa orientalior, Cauda ipſum tegens non verſus Cingulum Orionis in ortum tenderet, ſed potiùs verſus Hyadas in occaſum.

An fortaſſis pictura fuit delineata poſteriùs, & cùm iam Cometa effectus eius occidentalior, Stellaque contecta fuit non quæ in Theſibus dicitur tertia, ſed quæ prima (ea ſcilicet quæ Tychoni ſecunda) certè ſi Cauda hanc Stellam texit directióque facta eſt verſus medium præter-propter Cinguli, pat eſt reputare interſectionem circuli per Caudæ axem traiecti ſecuiſſe Eclipticam circiter gradum 20. ♋ atque adeò etiam circiter 20. ♐ ſicque ſectionem fuiſſe in conſequentia 20. circiter gradibus. Sed vis fieret Theſeon verbis.

Parallaxin primſquam diſquiram, lubet admotare, ſi fuit quidem via Cometæ traiectio rectilinea, ſicque exſtitit quaſi Tangens (intellige circuli cuius ſemidiameter à centro Terræ terminetur in locum quo Cometa fuit tranſeunter terræ proximus) debuiſſe contactum fieri in eo interſtitio quod peragrauit Cometa ab eo veſpere Diei 18. Decembris, quo fuit primùm viſus, in Veſperam 19. Quia enim Tangens à contactu videri non poteſt vltra gradum 90. (imò ne videri quidem exquiſitè attingens ipſum) & ex quo tamen Cometa apparuit eo 1. Veſpere, confecit (poſito quòd locus conſtitutus non malè fuerit) confecit inquam ſecundum propriam ſemiram gradus 92 ÷. cùm & potuerit adhuc illi attribui iter non modò dimidij gradus verùm etiam gradus vnius, aut ſeſquigradus idcirco contactus accidere debuit 4 circiter gradibus citra locum, in quo viſus primus à Galterio eſt, itaque detractis ex via Cometæ 4. gradib. ac proinde ex latitudine eius proximè tantumdem, & ex longitudine paulò plus vno, ſequitur factum fuiſſe contactum proximè, cùm Cometa per eam primam Veſperam in 18.gr. 0.min. ♊ cum Latitud. 54.grad.0.min. Auſtrina.

Cùm exinde verò computata Cometæ via, locus extremus quo nobis apparuit, fuerit gradus ♉ 19. cum latitudine Borea 32. debuit via ab eodem contactu computata iuxta aliam qui ſub noſtro horizonte Quadrantem tum terminati in Lupi, ſeu Feræ vocatæ femore, tum Cometa per eam incedens viſibilis reddi in 19.grad.♈ cum latitud. Auſtrali grad.32. hoc eſt ad ipſum genu dextrum anterius Centauri: atque id quidem ſuppoſito pari tempore, quo nobis à contactu apparuit, ſub diem Nouembris 27.

Videtur deinceps pergendo debuiſſe tranſire proximè ad Auſtrum Auſtraliſſimæ Stellatum, quas Ptolemæi Pedes Centauri, vulgo Cruzerum, ſeu Crucem nominant; idque ſub diem Decembris 10. cùm iam motus eius diutnus foret circiter 4. graduum, & deberet paſſim eſſe obſeruatus; quippe iam tantus quantus nobis ſub diem Decembris 26. propè Stellas Pedis ſiniſtri Perſei conſpectus eſt; videtur & debuiſſe proximè nauis Argo tranſtra prætergreſſus, & ſub Veſperam Diei 17. peruenisſe ad puppim ac ſupra, ſeu ad Boream Canopi: vnde iam ad viſque contactum die inſequente 18. factum confecerit motu diurno gradus circiter 16.

Vtcumque ſit, debuit profectò parallaxis eius maxima circa ipſum contactum, ſeu cùm fuit circiter Columbæ conſtellationem contingere, quippe tum terris proximus, ac, vt probabile eſt, infra Lunam; tametſi non tantum depreſſus, quantum Regiomontanus habuit illum ſumm, qui aliunde vno die gradus non modò 16. ſed 40. etiam magni circuli, ſemiræve propriæ deſcripſit.

Hæc certè parallaxis cauſa eſſe non poſſtema videtur cur non videatur debita quædam ſeruata proportio in decremento motus per eos primos dies, ac potiſſimum à 18. in 19. reſpectu 19. in 20. & maximè quidem cùm Refractio compenſationem facere, quæ irregularitatem illam excuſet, non potuerit. Sed res poſteriùs examinanda.

Interim verò quia literas à Bullialdo accipio, quibus recipit ſe demonſtraturum ex ſuis, & communicaris aliquibus mearum, alioróunque obſeruationibus caruiſſe Cometam parallaxi; ac ſimul habeo ex eius literis Vanlangrenum Bruxellæ obſeruaſſe Cometam in eadem linea cum duabis Stellis Pedis ſiniſtri Perſei eadem Die 26. Decembris, qua viſus eſt & nobis in eandem conſiſtere; ideò expectando quatenus & ex quibus ille demonſtraturus ſit, iuuat heic proludere, quid ex obſeruatione vtrobique facta poſſit & colligi maximè quidem cùm obſer-

M. DC. LIII. *Dinia, Ianuarii.*

uationes à me factæ satis idoneæ non suppetant, ex quibus ad diuersas horas peractis colligi possit nulla-ne, an aliqua. & quanta parallaxis exstiterit.

Itaque cùm altitudo Poli Bruxellensis sit gr. 50. min. 48. & differentia meridianorum Bruxellas inter & Diniam sit vel ex ipso Bullialdo min. hor. 11. sequitur primùm vt quia Langerenus spectauit Cometam in ea linea hora eius Vesperæ 5 1/2. Ego hor. 5 1/4. sequitur, inquam, vt Dinia exsistente orientaliore, ego attenderim 16. minutis horæ, priusquàm ille. Sequitur quoque vt illi quidem Cometa altus supra horizontem tum fuerit gradibus 48. min. 52. mihi 46. grad. 46. min. hoc est fuerit nobis medium præter-propter accipiendis, graduum proximè 48.

Et quia exsistente aliunde differentia Latitudinis locorum 6. gr. 42. min. &c. respondentibus vni gradui, ex Snellij supputatione, & correctione nostra adhita) in ipsa terræ superficie milliaribus Italicis 73. Sequitur, vt arcus itinerarius Diniam inter & Bruxellas, meridianis non longitudine dissidentibus sit milliariorum Italicorum 489. ipsisque respondeat Chorda itineraria milliarium 428.

Ac rursus quia motu diurno à Die 25. in 26. exsistente 4. gr. 30. m. & à 26. in 27. 3. gr. 26. min. sequitur, vt accepto medio, cuiusmodi congruit obseruationum tempori fuerit 4. gr. 3. min. atque adeò, vt illis 26. minutis tempus quibus Langereni obseruatio fuit mea posterior, Cometa fuerit interim progressus in proprio quidem circulo min. 4 1/4. secundum latitudinem verò min. 4. & secundum longitudinem min. 1 1/4.

Sed vt habeam primùm rationem solius Latitudinis, quatenus alter ad Austrum, alter ad Boream fuimus, & dici potest Cometa passus pro locorum diuersitate parallaxin minutorum quatuor. quatenus illum in eodem Cæli loco vterque vidimus, cùm si catuisset parallaxi videre ipsum Langerenus debuisset non in eodem loco, quo ego, sed quatuor minutis promotiorem in Boream; ac ideò illum videtit quatuor minutis Australiorem; idcircò supposita Terræ semidiametro ex eadem supputatione milliarium Italicorum 4177. suppositoque Cometa tantum alto, quantum est Luna, dum infima est, hoc est, iuxta Tychonem semidiametris Terræ 52. seu milliaribus Italicis 217204. Sequitur. vt memorata aliunde chorda adhibita angulus ad Cometam, à lineis ex nostrùm vtroque ductis creatus fuerit 0. gr. min. 6. sec. 48. sicque Cometa fuerit parallaxin latitudinis passurus 6. min. 48. sec. hoc est tribus propè minutis maiorem, quàm reuera passus fuerit; itaque fuit tunc supra Terram euectior, quàm ☾ dum infima est.

Quin-etiam supposito Cometa tantum euecto, quantum ☾ dum celsissima remotissimaue est à Terra, vt putà terrenis semidiametris 61. seu milliaribus Italicis 254797 colligitur pari ratione angulus parallaxeos latitudinis 0. grad. 5. min. 48. sec. hoc est duobus adhuc propè minutis maior, quàm creatus nobis fuerit. Quamobrem fuit quoque longè supra etiam cùm remotissima est à Terris euectior.

At supposita parallaxi latitud. 5. minutorum præcisè, quantum igitur fuit euectus supra Terram Cometa? Respondeo ex eodem ratiocinio colligi euectiorem milliaribus Italicis 368966. atque adeo Terrenis semidiametris 89. Et hæc tolutim de Cometa.

FINIS.

MERCV

MERCVRIVS IN SOLE VISVS, ET VENVS INVISA Parisiis, Anno M. DC. XXXI.

Pro voto & admonitione Kepleri.

EPISTOLÆ DVÆ

CVM OBSERVATIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA PRIOR de viso Mercurio.

Præclaro, & amico viro VILLELMO SCHICKARDO, *in Academia Tubingensi Professori Hebraico,*

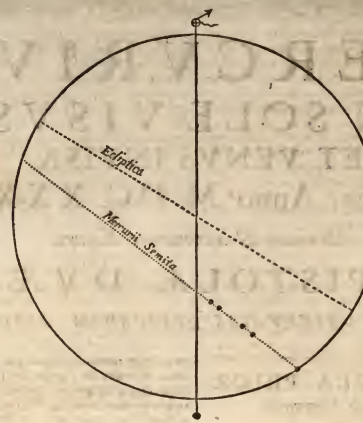
PETRVS GASSENDVS S.

EN, mi SCHICKARDE, Gallicum, eundémque Cœlestem Mercurium. Optâras illum tibi, mihique non inconspicuum fieri. Tu, quid tibi contigerit, significabis pro otio; ipse differre longum non potui, quin te certiorem faceremm meæ qualiscumque fortunæ. Si quicquam profuit, diligentia fuit, quâ, Argi periculo cautus, lumina habui composita aduersus medicatam virgam. Dolosus certè Cyllenius id prouidisse videbatur, vt nobis aut prorsùs inuisus, aut incognitus præteriret. Videlicet inducta latas caligine terras occuluerat; ac tum maturiùs ingressus est, quàm sui spem nobis fecisset; & qui ipse deducit vmbras, vmbra tenuior apparuit. Verùm assuetus technis illius, etiam-num ab infantia, reuelandis, Apollo fauit; effecitque, vt qui accedens latere nos potuerat, non recesserit planè ignoratus. Quippe licuit, vel aufugienti, Talaria premere tantisper, ac percontari interea, quid tanto Deorum nuncio, tanto Atlantis nepote dignum ex Cœlo vsque renunciaret. Vt paucis dicam, fœlicior fui, quàm tot illi Hermetici, qui fruſtrà Mercurium in Sole requirunt. Εὕρηκα καὶ ἐνίκησα: inueni, inquam, ac vidi illum, vbi hactenus nemo viderat. Vidi, non in subselliis lacteis cum Philologia celebrantem nuptias; sed imperium iam affectantem, & quasi gloriantem

In Phœbi solio clarùs lucente Smaragdo.

Quid ludo tamen, cùm tu rem seriò explicari desideres? Ecce igitur, quando calamum, quasi caduceum præ manu habeo, exseribo tibi, ὡς ἑρμαϊκῶν, quæ nuperrimè attexebam meis Commentariolis. Ea sic habent,

Discus Solis cum traiiciente Mercurio, prout intra obscuram Scenam se inuerè in Circulo citra Telescopium obiecto exhibuit.



Ad Annum 1631. & diem 7. Nouembris, Stylo Nouo Manè, Parisiis.

Edita superiore anno *Ioannis Keplerì Mathematici Cæsarei Admonitio ad Astronomos, reriúmque cælestium studiosos. de rarâ, mirisque anni 1631. Phænomino, Veneris putâ, & Mercury in Solem incursu*; ipsa me quoque admonitum fecit. Quare rempore accedente, quo Mercurius antegressus incurrere in Solé debuit, eadem me sub obscuro tecto ratione composui, qua in Solis tum Maculis, tũ Eclipsibus obseruandis soleo. Circulus albus, quo Solis radios citra Telescopium excipiebam, æquabatur diametro dodranti pedis Parisiensis. Diametrum distribueram in particulas 60. vt cùm Solis diameter esset minutorum proximè 30. quælibet earum particularum foret vnius dimidij minuti, siue 30. secundorum. Circumferentiam ab vtroque diametri fine distinxeram hinc inde per integros gradus. Adhæc, quempiam præfecerã in suppolita camera altitudini Solis confectandæ. Is Quadrantem moderabatur radij propè bipedalis, & arcus diuisi per transuersas lineas; monitus à me, vt quamprimùm pede impacto signum darem, fixam haberet tũ occurrentem Solis altitudinem. A Die portò 5. adesse obseruaturus volueram: ea tamen tota pluuia fuit. Dies 6. manè nebulosa; & cùm ab hora circiter octaua in pomeridianam primam fuisset varia; exinde tamen ad noctem vsq; fuit prorsùs obscura, & per vices pluuia.

Ipsa Die 7. Cælum ab aurora varium, sed maxima parte nubilosum: Paulò ante horã 8. visus Sol inter crassiores nubeis dehiscenteis; sed rarioribus adhuc obuelatior, quàm vt seu in ipsius disco, seu in obiecto circulo aliquid interstingueretur. Apparebat tum supernè Coronæ vestigium, variegatione satis confusa. Ea per horam ferè durauit. Flabar frigidior Africus, vespere quoque iam persæuerans. Accedente autem hora 9. cùm Sol nonnihil inclarescceret, pingeretur-que in circulo, quidpiam subnigrum deprehendi. Id eo erat situ, vt prædictæ diametro verticalis planum referenti foret tantillùm ad Orientem, qua parte dicta diameter non multò amplius sui quadrante ab inferiore extremo erat. Hoc tamen crassè subnotaui: siquidem longè aberam, vt suspicarer Mercurium rantillam proiicere vmbram. Nempe ea erat exilitate, vt diametro sua vix superare videretur dimidium vnius expectatum particularum. Rebar potiùs maculam esse, quæ tametsi die præcedente notata in Sole non fuisset, nihilominùs ex eo tempore subnascì perinde potuisset, ac factum aliàs compereram.

Redeunte Sole sub horam 9. diametrum circuli direxi per cogitatam maculam; exploraturus putà illius à circuli centro distantiam, ac sperans, si fortè Mercurius exoriretur postmodùm, ipsam cum illo variè conferre. Siquidem lætabar occasionem natam, quâ, si res foret alibi pari ratione obseruata, pronũciari aliquid posset de parallaxi vtriusque vel perexigua, vel etiam nulla. Competi ergo illam distantiam particularum sexdecim. Sensibili mora interposita, ac restituto iterùm Sole, diametrum direxi, vt priùs,

obseruaui

obseruauique dictam distantiam ampliorem factam particulis quatuor. Tunc conturbatus, cogitare cœpi maculam vulgarem non esse, vt quæ vix fuisset vberius spatium integro die confectura. Ac subdubitabam quidem; sed persuaderi vix poteram ipsum esse Mercurium; adeo me exspectatio amplioris magnitudinis detinebat præoccupatum. Hinc hærebam, an non potuissem aliqua ratione deludi circa acceptam antè distantiam. At cùm Sol iterùm alluxit, propositámque distantiam productiorem duabus particulis reperi (iam enim erant viginti duæ) tum demum sum ratus bonis auibus adesse Mercurium. Itaque statim pede pulsare, cogirans per varia momenta proportionem motus venari; sed meus ille nescio quò, aut quid actorus diuerterat. Inclamatum, ac bona forte satis tempori ante finem reuocatum, seriò admonui, vt se compararet ad extremum actum.

Dum ille redit, ipse interea sum rimatus attentiùs Mercurij magnitudinem, donec hiscentes bis, terve nubes nitere Solem permiserunt. Vmbra extrema dilutior erat, aliquantulúmque rubescens (vti macularum mos est) cùm interior pars foret nigricantior: sed ad vaporum interiectorum, vitrique naturam ista retuli. Medium, quà licuit, variè inserui prædictis illis particulis, quò ipsius diameter cum Solari composita proderet mutuam proportionem. Cæterùm habita ratione dilutissimi etiam limbi, Mercurialis hæc diameter vix potuit quicquam excedere particulæ vnius bessem, hoc est minuti tertiam partem, seu mauis secunda 20. Quare & diameter Mercurij non maior parte nonagesima diametri Solaris est visa. Si quidpiam fuit circumlibatum ob densitatem aëris, tum fuerit vnius particulæ dodrans: profectò hæc illi magnitudo summa, vt fuerit diametri Solaris vna pars octogesima. Non memoro in Sole ipso obscurum solùm hiatulum visum (per Telescopium intellige) cuius cum Solis diametro suprà tentârim comparationem.

Si quicquam egregiè adnotatum habeo, ipsum tempus est, quo Mercurius à limbo Solis medius exceßit. Tunc enim Sol præcipuè clarus (etsi non diu clarueris) ipsíque eò fui præsertim attentus. Itaque prædictus excessus contigit alto iam Sole 21. gr. 44. m. ex quibus si detraxeris 5. min. ob refractionem (certè & in ipsa meridie Sol altus deinceps grad. 24. min. 58. eleuatior æquo est visus minutis propè 4. respectu saltem habito obseruationum æstiuarum) restitueris verò propter parallaxin Tychonicam minuta 3. prodibit correcta Solis altitudo 21. grad. 41. min. Túmque si ex hac, & ex declinatione Austrina Solis 16. grad. 19. min. (vtpote Sole occupante 14. grad. 42½. min. ♏) itémque ex eleuatione Poli Parisiensis 48. grad. 52. min. ratiocinari libeat, perspicuum euader Mercurium excessisse è limbo Solis prædicta Die 7. Manè, hora 10. min. 28.

Regio excessus in circulo, meridiem inter, & exortum; quamobrem & in ipso Cælo, Septentrionem inter, & occasum fuit. Quantum præcisè ea limbi pars distiterit à diametro verticalem repræsentante, iurare omninò non ausim. Quippe Sol tempore tam breui ante hunc excessum illuxit, & ipse adeò intentus fui prædicto signo exhibendo, adeò promptus ad accurtendum, vt viderem ipse, num probè se altitudo Solis haberet, vt non satis notarim punctum, è quo factus est exitus. Aut fallor tamen, aut is fuit inter 32. & 33. gradus. Memini enim non longè abfuisse à gradu 35. an citra tamen, an vltrà fuerit, hoc est, quod doleo non adnotatum. Vtcumque sese res habuerit, suspicio ad illud propendet. Hoc si verum sit; quia tunc angulus Eclipticæ cum verticali exstitit grad. 56. min. 47. sicque areus limbi Solaris Mercurium inter, & Eclipticam fuit grad. 14. min. 17. debuit excedens Mercurius fortiri latitudinem Borealem min. 6. sec. 20. occupans interea grad 14. min. 18⅞. ♍. Suppono autem ex Keplerianis præscriptis semidiametrum Solis min. 15. sec. 25.

Quòd si præterea supposuerimus motum diurnum, Solis quidem 1. grad. 0. min. 29. sec. Mercurij verò retrogradi longitudinis 1. gr. 20. min. latitudinis 20. min. Exinde sequetur Nodum visum fuisse in grad. 14. min. 52. ♍. Mercurium que illum præteriisse hora 2. min. 31. à nocte dimidia; cùm Sol esset in gr. 14. min. 21½. ♍. sicque Mercurius ab eius limbo secundùm propriam semitam distaret min. 17¼. Sequetur etiam, componendo motus obuiantium sibi Planetarum, hoc spatium percurri debuisse horis 2. min. 57. quibus additis ad prædictum tempus à media nocte præteritum, proditur hora 5. min. 28. tempus scilicet, quo Mercurius subire Solem debuit; cùm esset latitudine minutorum 2. sec. 30. (vt putà quasi existens in limbo Solari ab Ecliptica grad. 9. min. 20.) longitudine verò occuparet grad. 14. min. 44. ♍. ac Sol tum esset in grad. 14. min. 28½. eiusdem. Sequetur demum, si ex tempore excessus hor. 10. min. 28. detraxeris tempus ingressus hor. 5. min. 28. remanere moram Mercurij sub Sole horarum præcisè 5. (quod etiam tempus elicitur ex semita Mercurij reducta ad Ecliptices min. 29½.) atque adeò, cùm dimidia mora fuerit hor. 2. min. 30. veram Coniunctionem celebratam fuisse paulò vltra semitam mediam hora 7. m. 58. cùm vtrumque Sidus esset in grad. 14 min. 361 ♍. & Mercurij latitudo foret min. 4. sec. 50.

Porrò, cùm ex Admonitione, Ephemeride, Tabulis, eadem vera Coniunctio celebrari debuerit in meridiano Vraniburgi hora 1. min. 17¼. tempore æquabili, hoc est tempore apparente, hora 1. min. 27½. à meridie: atque idcircò detractis inde min. 40. ob assignatam ipsi Keplero meridianorum differentiam, fieri debuerit Parisiis min. 47½. à transacta meridie; prodit sese calculi error horarum 4. min. 49½. patéreque Mercurium obseruatum fuisse tum à Sole excedere, cùm debuerat paucis minutis, iuxta calculum, subiisse Solem. Præterea cum eadem Coniunctio prædicta fuerit celebranda in gr. 14.

min 49. ꝟo. manifestatur calculi error in motu longitudinis minutorum 13. Ad Latitudinem quod spectat, ea assignata fuerat tempore eiusdem veræ Coniunctionis, m 5. sec ½ 5. Cùm assignata verò à nobis exstiterit vno min. 5. secundis contractior, an ista quoque differentia calculi error habendus esti: an ea potuit propter diurnam parallaxin contingere? An denique creata est, quòd nos non satis fuerimus attenti? Id suspicarer, nisi posſem propemodum asseuerare, ex eo, quod à nobis aberrari potuit, latitudinem ampliùs decurtandam. Quicquid sit, valdè adhuc mirum, potuisse Mercurij motus in tanta illa obseruationum difficultate, ac penuria, ita cogi in numeros, vt locus tam paucis minutis, tempus verò tam paucis horis præter verum abfuerint.

Cælum deinceps magis, magisque setenati cœptum est. Altitudo meridiana Solis obseruata est, vt est antè dictum. Cœpit aër rursum turbari sub horam à meridie 3. Ad hotam 5. fulguratuit, tonuit, ac pluit satis valide. Id prædixissent Astrologi (nimirum Iudiciarij) si peracta Coniunctio fuisset in Signo aëreo, non aqueo, qualis habetur Scorpius.

Hactenus describo, præclare Schickardi, quæ peracta obseruatione in Commentaria retuli. Sic moris habeo, sic exigit fides, quoties tibi quicquam impertior. Quæ sum ibi ratiocinatus, præter obseruationem sunt: verùm ea sum erga te mente, vt quæ calamo properante, ac præ magna auiditate rei cognoscendæ contexui, tibi non inuidenda dutcam. Tu subtiliùs omnia disquites, ac tua cum obseruatione (si vobis quidem fuit Sol propitius) pro tua solertia conferes. Erit certè quod deseruire instituto tuo Geographico possit, si momentum excessus fuit aut istic à te, aut aliis in locis peritè acceptum. Quippe locorum interualla parallaxin fecisse debent aut nullam, aut adeò exiguam, vt ea neglecta rem parum turbet. Nullam, aut perexiguam dico; quando iam constat Mercurium Venere in eo situ remotiorem esse, ac ipsi Soli circunduci; & tam propinqua credita nostris anteceſſoribus Siderum horum distantia meritò vocatur in dubium. Si de ea fortè consticerit, etiam perexiguæ illi parallaxi sua perinde, atque Lunati, dum Sol Eclipsin patitur, adhibebitur emendatio.

Cætera prætereo, sed ipsam Mercurij magnitudinem, vel potiùs quasi τὸ ὑμμέδιον exiitatem tacere non possum; quando eá delusus tantopere sum. Quis verò sibi persuasisset potuisse Mercurium in terris appellari τριπλάσιον, eundemque posse iam in Cælis τριπλάσιον apparere? Ego certè licet iam noram plurimùm detrahendum esse ex apparente mole Stellarum, ob excurrentes radios (quippe & ipse aliàs legisti in quibusdam meis ad Keplerum literis, qua ratione deprehendissem diametrum Iouis, etiam acronychij, minuto maiorem non esse) nihilominus hoc animo mihi non satis defixeram, fore vt Mercurius factus Perigeius sub exilitate tanta appareret. Fouebat præoccupationem, quòd in allata ad me pridie noua Lansbergij Vranometria, obseruassem celebrem virum, mentione facta Telescopij, relinquere adhuc Mercutio in media à terris distantia diametrum duorum minutorum. Nimirum sexta minuti parte contractiorem facit, quàm Tycho; qui aliunde adiecerat fore vt Mercurius præcipuis Stellis affixis antecelleret, si liber à Crepusculi claritate conspiceretur. Quin etiam memoriæ hætebat, quod ipse alias Mercurij Sidus cum Arcturo comparans, anno putà 1611, die Octobris 10. dum ex horizonte Aquensi eodem propemodum momento sub auroram emergerent, vix vllam notare potuisse magnitudinis differentiam. vt neque rutili coloris (nisi quòd Mercurius nonnihil flauescentior iudicabatur) ex quo subibat cogitare, quàm meritò is fuisset φίλιππος, à veteribus nominatus.

At nihil cunctandum iam est, quin longè ampliùs ex apparente Siderum magnitudine, quàm ctedi potuisset, demendum occurrat. Nam illa quidem methodus mea ex comparatione ad diametrum Lunæ, aliquantum profecerat: quòd ea tamen ex sola visus æstimatione perageretur, neque pateret ad circinum, nihil exinde accuratum. Prætereo autem (seu Etrantium, seu Affixarum corpuscula, quantumuis per tubum conspecta, non videri prorsùs exuere magnitudinem accititiam: quando tunc etiam vt clarum est, luculà circumamiciuntur. Nunc quoniam Mercurius (perinde ac Luna dum Solem obscurat) & diametrum suam circino subiecit, & imponete sua luce non potuit: constat profectò euidentiùs quàm nimio maior magnitudo tum illi, tum cæteris propter circumfusam lucem affingatur. Poterant etiam Veteres id ex Luna subodorati, quæ & in Eclipsi priuata splendore, minor apparet, quàm orbe plena; & donec μηνοειδὴς est, arcu portionis splendidæ maiorem arguit ambitum, quàm demonstret arcu obscuræ (fuit alia nobis posteriùs germanior causa visa) Sed quòd illi ne causam quidem huius rei perquirerent; longè aberant, vt credere possent vnamquamque Stellam specialit sibi aëre conspergi, qui splendore combibito, ipse colluceſceret; cùm ne de ipsa quidem Luna id ausi fuissent suspicari.

Etiam Epicutum derideant, quòd existimarit posse Sidera minora esse, quàm appareant. Certè quod ex ipsis apparet, totum penè est amplitudo spuria; & quæcumque illi fuerit intellecta consequutio, saltem assumptum argumentum ex lucidis rebus eminus conspectis, planè assumendum iam est. (Nobis sanè germanior causa ex pupilla dilatiore in tenebris, & grandiore proinde luminosi specie in Retinæ fundo, deducta habetur in Epistolis *De apparente magnitudine Solis humilis, & sublimis*; & *de proportione, qua gravia decidentia accelerantur*; ittémque in Physica cùm de magnitudine Siderum agetemus) Quippe vt nocturnorum ignium species augeſcit ex interuallo, quòd vicinus aër splendeſcens non diſcernatur vel ipsi Lynceo

à flam

à flamma, cui circumiacet: ita nihil dicas commodius, quàm impendio magis grandescere Astra, quòd ea circummestiens crassiusculà aura sic refulgeat, vt oculus ipsam à corpusculis circumobsessis non distinguat. Deridebat etiam Aristoteles, ac simpliciùs appelleret eos, qui ideò putant Astra pusilla, quòd pusilla hinc conspiciantur. Saltem, quòd fuco illo deterso minutissima conspiciantur; erit quòd ipse illa puter incomparabiliter minora, quàm Mathematici declamarint. Vnus Keplerus suppetias venit, dum quanto magis Planetæ decrescunt, tanto eos longiùs à Terra abducit. Immane tamen, quàm altum iam effetendus Mercurius sit: cùm ne assumptum quidem inper spatium maius duodecuplo, quàm Ptolemæus constituisset Solis à Terra interuallum, instituto sufficiat.

Quos proportiones harmonicæ semel probatæ non sic afficient, ij, nisi velint Planetarum interualla amplificare, Dij boni, quàm necesse est magnitudinem illorum imminuant! De vno nostro Mercurio loquor. Faciebat Tycho illum Terrâ minorem decies nouies, Lansbergius duodecies: faciant iam vlteriùs minorem, hic quidem plusquam bis millies quinquies, ille plusquam quinquies millies sexcenties. Id fortè minùs improbandam opinionem Arabum faciet, qui ex placitis Ptolemæi Mercurium Terrâ minorem ducebant circiter triccies millies; at ipsis vicissim in tanta vicinia sic necesse est decrescat Mercurius, vt rursum Terrâ minor euadat plusquam quinquagies centies millies. Videlicet Tycho contendit diametrum Mercurij, cùm in mediocri interuallo distat à Terra 1150. semidiametris terrenis, apparere quasi partem diametri Solaris quatram decimam; Lansbergius, cùm distat semidiametris terrenis quam-proximè 1500. apparere quasi partem eiusdem quintam decimam; Alphatabius, & Alfraganus, cùm distat semidiametris terrenis 115. tantulam etiam apparere. Atqui iam constat diametrum Mercurij in mediocri saltem distantia non esse habendam ampliorem quàm partem nonagesimam eiusdem diametri Solaris.

Ex hoc intelligere licet num Maiores nostri lepidè requirerent, cur Venus & Mercurius, perinde ac Luna, Eclipseos Solis causa non essent. Ac ipsi quidem causam reddebant, tum quòd hæ Stellæ diaphanæ essent, atque ideirco traiectioni lucis Solaris non officerent; tum quòd totæ lucidæ forent, sicque nihilo lucidiores, quàm ipse Sol conspicerentur; tum maximè quòd Venus quidem esset duntaxat centesima pars, Mercurius verò ducentesima, circiterve disci Solaris, sicque Sol parte tantula nihilo fieret obscurior. Verumtamen, vt nihil dicam de duabus prioribus causis, quas falsas esse Mercurij vmbra, nigricatiáque iam declatauit; quæso, quod spectat ad posteremam, quid non dicturi iam fuerint, cùm Mercurius vix sit censendus pars septies, aut octies millesima disci Solis? De Venere idem coniector. Sperauit Keplerus eam appaituram diametro septem minutorum, hoc est quasi partem $4\frac{1}{7}$. proximè diametri Solaris; ex quo sequeretur Venerem visum iri nobis sub Sole occupantem totius disci partem decimam septimam. At ego sperare vix audeo diametrum Veneream vnius integri minuti: sicque opinor Venerem vix occupaturam partem nongentesimam, aut etiam millesimam disci.

Hinc Keplerus optimo iure eanat iam palinodiam de viso aliàs, seu à se, seu ab aliis, in Sole, Mercurio. Nempe dicere possumus hoc nobis primùm fuisse concessum; quando quoties Mercurius συμπτικῶς Soli coniunctus in hunc vsque diem fuetat, aur nemo satis aduerterat, aut nullus exortus Galilæus Telescopium paraueiat, sine quo res fuit planè inconspicua. Ipse profectò id hac vice pertentare conatus sum, vt nudo obturu videremm Mercurium: at planè frustrà, etsi fauebant rariora illa nubila splendorem Solis obtundentia. Qui verò potetat Mercurius triente minuti non maior conspicabilis fieri, cùm ne macula quidem densa integro minuto, ac triente maior, conspici nudo visu possit; vt mihi certè contigit cum aliàs, tum præsertim anno 1611. circa diem 10. Septembris quantumuis aciem intenderem, & macula in limbum vergente, & fulgore Solis retuso ob vapores oceiduos? Neque nos mouere Abenroës debet, cùm duas sibi in Sole visas nigricanteis maculas nartat, quo tempore Mercurius sub Sole esse debuerat. Siquidem neutra macularum poterat corpus esse Mercurij, sed maior quæpiam alia ex eo genere, quod familiare iam cuasit. Namque & ipse Galilæus quandam similem sibi visam, aliisque monstratam nartat citra Telescopium; & Keplerus re cognita tum pro Mercurio maculam Annalibus noltris ereptam restituit: tum quem putarat pari ratione conspectum sibi Mercurium, maculam demum fuisse agnouit.

Attexam-ne quod mihi in mentem intet obseruandum occurrit; sanè subibat tum meditari, qui fieri posset, vt Astrologi tantulum Mercurij corpus dignum esse existimarent, qui tantæ Solis maiestati propè ex æquo statueretur? Equidem, si audiendi forent, non iam Pygmæus, sed penè pulex videbatur mihi cum Gigante contendere, tum de moderandis rebus cæteris, tum de distribuendis hominum fortunis. Pergebam fallaciam Trutinæ Hermetis posse vel hac demum ratione ad improbum omne examen transferri; quòd leuissima Hermetica lanx Apollineæ grauissimæ iudicaretur æquipatari. Cogitabam, si tum Mercurius haberet quidpiam virium, qua ratione illud à tanta, tamque potente Solis virtute non perinde obrueretur, ac vis guttulæ aquæ, dum coniicitur in situlam vini. Non demirabar Mercurium indifferentem vulgò habeti ad bonitatem, & malitiam; id stupebam dici de Sole, cuius vim planè beneficam nemo non probar, nisi ingratus. Subridebam hominum fata ex tam tenuibus filis contexi: ac suppudebat leuitatis, qua tam multi ad ea nascendæ animum seriò appellerent. Considerabam, si quispiam nunc nasceretur infantulus, qui se

se deterius habere posset ob Mercurium, vel potius Mercuriolum in corde Solis. Habebam illum Retrogradum, ex Saturni radio recentem, in Quadrato ac domo Martis, in Lunæ propè oppositu, & quæ sunt his similia : at mihi tamen insusurrabam, quàm absurdè tunc iuxta illos, infœlix infans desingnaretur, ac Patræ ipsi tum necterent infortuniorum genera varia, circa literas, mercaturam, diuinationem, & cætera. Adiiciebam, quàm facilè omnia hæc omnia auertentur, si fortè,

Ecce auia, aut metuens Diuûm matertera cunis
Eximat hunc puerum, frontémque, atque ora labella
Infami digito, & lustralibus antè faliuis
Expiet, ventesù oculos inhibere perita.

Sed apage ab istis nugis.

Illud potiùs curandum foret, quòd Astronomi conturbandi sint ob insperatam hanc paruitatem. Notum enim quàm multos iam mouere lapides oporteat, vt Systema Harmonicum ex globis Planetariis constet. Ipse est Mercurius Musices inuentor, qui falsitatem prodidit creditarum consonantiarum. Veritas ergo vel nuda vincat, & quæcumque τῶν φαινομένων, non consonare deprehendentur, ea deuium sunto dissona. Prouideant verò, si qui contendent machinam luxatam firmare, non rem visam ad ratiocinia; sed ratiocinia ad rem visam bona fide pertrahere. Hæc quippe vna legitima philosophandi methodus est, si quis naturæ suum ingenium, non ingenio suo naturam, quo decet candore, submittat. Quæ enim placita tam multa, tamque portentosa crebrescunt, ἐκ φιλαυτίας ortum habent; dum sibi quisque ob sua inuenta, vel somnia potiùs gratulatus, naturam totam, quàm sua commenta in errore versari mauult. Hinc etiam inconstantia illa, quam testentur necesse est, qui volunt agere sinceriùs, dum eludente passim natura quas iniicimus compedes, necesse est erebertimè quæ artiserint, improbentur. Itaque simpliciùs agamus, ac nisi nobis constiterit quotsum, aut qualis symmetria inter cælestes globos habeatur, contenti simus quibus fruì licet, ac relinquamus posteris quod ipsi adiicere possint. Multa habemus supra Maiores; quid inuideamus Minoribus, si sint supra nos multa habituri? Iuuemus illos potiùs quibus subsidiis possumus : cùm enim sæpius iteratas obseruationes habuerint, tum demum fortè intelligent, quod nos defectu obseruationum non possumus non ignorare. Vis dicam verbis Senecæ? *Veniet tempus, quo ista, quæ nunc latent, in lucem dies extrahat, & longioris aui diligentia. Veniet tempus, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur.*

Sed heus de re adeò exili quàm copiosa vetba profundo! An Deus ille facundiæ mevi quadam verbositatis sub pusilla specie animatum volnit? Nihil erat apud te opus agitante illo incalescere : sed ob temperandum ἐνθουσιαμῷ fuit. Tu boni omnia consule; ama me, vt facis, perpetuum; & amicum Lanzium saluta. Parisiis 4. Eid. Nouembris anno M. DC. XXXI.

POST-SCRIPTVM.

Eclipsis Lunæ Diei sequentis.

Nihil perscribo de Eclipsi Lunæ, quæ nudius-tertius, seu postridie visi Mercurij contigit. Eodem enim vento constante, crassæ adeò nubes obfuere, vt totius spectaculi vix quicquam fuerit ἐν φαντασίᾳ. Initium certè Eclipseos videre nullo pacto licuit. De Fine hoc solùm possum dicere, accidisse illum post horam 13. min. 13. ac ante horam 13. min. 35. Siquidem Luna nondum erat restituta omnimodè, seu superesse adhuc videbatur sesquidigitus, aut aliquid ampliùs, cùm inter nubeis emicans, alta esset versus occasum, & secundum sui superiorem limbum grad. 55. min. 20. Visa verò fuit pleno orbe fulgens, cùm post-modum interluendo, idem limbus superior fuit grad. solùm 50. min. 0. Expressiùs fortè aliquid de Emersione prima proferrem, nisi adnotatum haberem illam proximè contigisse, cùm Luna promota vltra meridianum tribus circiter gradibus, alta foret supremo limbo gr. 57. min. 50. Nempe seu nubes densiores fuere, seu in tam veloci illarum transcursu remi peregi præpropetè, seu non exquisitè notaui, consignauique numeros, ipse mihi iam negotium facesso, cum arcum ex altitudine Æquatoris 41. grad. 8. min. & declinatione Lunæ 16. grad. 58. min. (habito scilicet respectu acquisitæ iam latitudinis Borealis, idque secundùm Tabulas) æqualem inuenio correctæ altitudini grad. 58. min. 6. detracta putà semidiametro min. 15. & restitutis, ob parallaxin, min. 31. perinde ac si Luna tunc fuisset exquisitè in meridiano.

Vnum Totalis Immersionis momentum primum superest, de quo certius aliquid habeam. Etsi enim tunc temporis Fixarum Stellatum nulla est conspecta : attamen tum ipsa Luna sese ad Orientem fecit satis conspicuam; tum Sidus Iouis meridianum aliquantulum prætergressi, sub luce maligna nonnihil enituit. Itaque subeunte Luna plenas tenebras, summus eius limbus fuit altus 52. grad. 0. min. & eodem tempore Iupiter 43. grad. 25. min. Quoniam verò Luna tunc supponitur fuisse in 15. grad. 45. min. ♉ cum ne vno quidem integro minuto Australis latitudinis; ac proinde habuisse declinationem Boream 16. grad. 36. min. cum Ascensione Recta grad. 43. min. 16. idcircò ex correcta eius altitudine 52. grad. 21. min. (putà detracta semidiametro Lunæ min. 15. ac restituta parallaxi min. 36.) & ex Asc. R. Solis 223. gr. min. 44. elicitur hora 10. m. 22 $\frac{1}{2}$. à meridie. Pari ratione quoniam Iupiter supponitur fuisse in grad. 11. min. 1. ♈, cum latitudine Australi grad. 1. min. 34. ac proinde habuisse declinationem Boream grad. 20. min. 44 $\frac{1}{2}$. cum Ascensione Recta grad. 10. min. 19. ideò neglecta eius parallaxi, & supposito eodem loco Solis, colligitur fuisse à meridie,

meridie, hora 10. min. 17. Ac varietas quidem heic subest minutorum 5. aut 6. Verùm nihil ampliùs præstari potuit, vtinámque res tota valeat per obseruationes tuas emendari. Equidem ooo dubito, quin si tibi Cælum arrisit, obseruaueris momenta Eclipseos ab Ephemeride dissonare. Vides vt nobis incidentia saltem, per horam fetè dimidiam (si meridiani titè suos distincti) retardata contigerit. An secundi tadij valuerint tantam moram inuehere, ipse per te examinabis. Vale iterùm.

EPISTOLA POSTERIOR de inuisa Venere.

EIDEM.

EFfeci nuper, mi SCHICKARDE, vt Deus ille πολύτροπος vinctus coram te sisteretur. Speras Deam πολύχρυσον pari ratione iam traducam? Ausus fueram, volueram: sed ipsi me grauè peccare in Sexum non collibuit. Est quod mitere Fallacem illum potuisse sese prodere, Comptam hanc noluisse ostendi. Sic ramen res habet: Spumigena hæc nec tosca ceruice refulsit, nec falsa lusit imagine. An eisdem compedibus teneri noluit, quibus Mercurius, ne vel crearetur Hermaphroditus, vel gratum illi fieret, qui risum alias excitárat, testatus se vincula nulla exhorrescere, dum posset vt Mars,

Εἶδεν ὑπ' ἀντυγὶ καλῇ χρυσῆ Ἀφροδίτην;

An vultum subduxit, vt faceret sui desiderium ardentius? An noctu solùm spectari voluit, vt pleniore vmbra gratiam commendaret? Ao prodire renuit sine certaturis de forma Deabus, quas vinceret? An me indignum habuit, qui cùm Otriadem mentiretur? An sub organis à me appatatis Vulcani dolos verita est? An rimuit ne nouus Diomedes dium cruorem exigeret,

—μετὰ μῶλον ἐξαλάπαξε;

Hæreo: sed mihi non licuit illud hac vice exclamare,

Te Dea, te fugiunt venti, te nubila Cæli,
Aduentúmque tuum:

Quippe & venti, & nubila, & alta etiam noctis caligo eius aduentum occupauere,

Quæ sine, nec quicquam Diuæ in luminis ora
Exoritur; neque fit lætum, neque amabile quicquam.

Petlu vt Ampbionis Pacuuiani ioctat eloquar tandem clariùs? Ecce igitur vt in Commentariis. Ad annum 1631. Mense Decembri, diebus 6. 7. & 8. stylo Nouo, Parisiis.

Tempore instante, quo Venus, iuxta Keppleri Admonitionem, appatere sub Sole debuit, eadem omnia, sed accuratiùs, quàm pro Mercurio, patata fuere. Licet enim totum id tempus, quo Venus sub Sole futura iuxta calculum fuerat, intra spatium noctis cadebat: neque dubitabam, quin Venerei motus cognitiores essent Mercurialibus, atque idcircò, quin minor hic, quàm nuper in Mercurio calculi error prodiderat; nihilominus committere nolui, vt si quispiam sensibilis insinuaretur errorculus (Venere nempe facta conspicua) aut is abiret inobseruatus, aut similis vlla, ac circa Mercurium, subire posset pœnitentia. Promittebatur vera Coniunctio die 6. ho gr. 14. m. 35. ♑ cum latitudine Veneris ad Boream m. 1 c $\frac{1}{4}$. Idque in meridiano Vraniburgi, tempore æquali, hora 9. min. 41. seu apparente tempore, hor. 9. min. 46. atque adeò Parisiis, hor. 9. m. 6. Debebat proinde incatsus in Solem sub occasum Solis proximè contingere, Excessus die sequente manè, ad horam circiter 2. Itaque inuigilaodum potissimum duxi ipsa die 6. non neglectutus diem 7. si sexta nibil fotet visum. A diebus 4. & 5. vsque respectaturus fueram; sed iis totis Cælum fuit planè nubilosum, ac pluuium. Perseuerabat Africus ex obseruato vsque Mercurio. Seu illi aëris imperium sorte datum obtigerat, seu Mercurius Astrologorum Æolus ita destinárat, tanta fuit per vices eius vehementia, vt etiam ædes subruerit. Id obseruatum potissimùm ad ipsam diem Eiduum Nouembris.

Ipsa die 6. Decembris, cùm idem ventus continuò flaret, & satis quidem validè; Cælum tamen sub auroram admodum serenum apparuit. Sol deinde exotiens coopertis vaporibus tectus, videri liquidò non potuit. Noo longè ab hora 8. cùm vapotes rarefcetent, Sol sese saris disertè pinxit in circulo cis Telescopium. Ac Venus quidem nusquam comparuit; verùm appatuit Macula gemella, quam adesse lætatus sum, vt illam variè cum Venere. si aduentater, conferre possem. Existimabam siquidem neminem posse tunc tempotis Veneris causà Solem spectare, quio illicò Maculam illam & deprehenderet, & obseruitaret. Quare & ipse eam, qua potui, descripsi diligentia; si nullam quidem aliam ob causam, saltem, vt ex collata mea cum cæterotum obseruatione, certior vtcumque fierem, prodetetne vllam parallaxio. Sed de boc statim. Venus interèa conspecta non est hora to. Sole satis clato. Non item hora meridiana, in qua summa Solis altitudo fuit grad. 18. mio. 25. (saltem Sol ibi hæsitauit, neque visus est altius ascensutus, cùm interceptus nubibus est) Non inter boras 2. ac 3. à metidie cùm Sol testituius est, circiter semi-horium. Noo hora 3. cnm qus dramte, aut triente circitet, Sole adhuc alto sexproximè gtadus, ac tota facie facto conspicuo. Ex eo tempote Sol noo totus visus, sed variis solum particulis pec rimas quasdam nubium, sd vsque altitudinem graduum duotum cum semisse. Quæcumque verò Solis frusta exhibita in circulo sunt, illa Venetem nusquam tetulerunt. Reliquo toto tempore nubes fuerd magis confertæ, ac densæ, quàm vt quidpiam Solis omninò appatuerit.

Ad Maculam quod attinet, ea, vt dixi, gemella fuit: exiguum quippe interstitium duas eius parteis distinguebat, cùm illud etiam lucula (in quam maculæ fetè desinunt) rubicundiore completetur. Vtraque etas

etat elliptică, seu quasi ouallină formă, ea proportione diametrorum, vt longa esset ad latam dupla, sed longitudinis extremis nonnihil acutioribus. Cuspides vtriusque deorsum, sursumque spectabant; & quæ ex duabus orientalior erat, vt longior, ita latior parte sui quarta propè videbatur; erátque duabus circeiter quintis secundum situm depressior. Eiusdem longior diameter vnius particulæ erat, qualium diameter Solis sexaginta; cùm & ipsius cuspis inferior à superiore alterius particula vna, cum semisse dissita foret. Hoc modo transuersa vtriusque coniunctim acceptæ crassities vnius particulæ erat: habuit autem medium huius crassitiei veluti centrum Maculæ. Regio portò, in qua apparuit (intellige semper in circulo ipso) quadrans fuit, qui limitatur exortu, & meridie. Hora 10. centrum Maculæ distitit à circuli centro particulis sex cum semisse. Hora pomeridiana $2\frac{1}{7}$. distantia fuit particularum septem, ac semissis, aut etiam aliquantò plus. At in ipsa Meridie, quo tempore situs verticalis cum Ecliptica perseuerat constantiùs, situs Maculæ in disco Solari paulò accuratiùs obseruatus est. Diametro ergo circuli ad meridianum sic accommodata, vt diameter alia ad angulos rectos esset horizonti parallela exquisitiùs, Maculæ centrum distitit à circuli centro particulis septem; & à puncto diametri, circulique infimo particulis viginti sex cum tribus octauis. Aberat proinde & à meridiano particulis $5\frac{1}{7}$. & ab ipsa Ecliptica, quæ deinceps ducta per circulum est, partiendis $3\frac{1}{7}$. Et sic quidem hac sexta die Macula sese habuit.

Die 7. emergente Sole ex matutinis vaporibus, ac in altitudine graduum $5\frac{1}{7}$. seu horæ $8\frac{1}{7}$. Venus ab illo abfuit. Apparuit autem Macula distans iam à circuli centro particulis ferè 13. In meridie Sol altus fuit grad. 18. min. 38. Tunc verò situs Maculæ is fuit, vt ipsius centrum abesset à circuli centro particulis $13\frac{1}{7}$. ab infima diametro particulis $27\frac{1}{7}$. atque adeò à meridiano particulis $12\frac{1}{7}$. & ab ipsa Ecliptica particulis $4\frac{1}{7}$. cùm descripsisset motu diurno, secundum proptiam semitam, particulas proximè 7. seu quasi $6\frac{2}{7}$. Tum potrò Venus adhuc inuisa; etiam claro Sole, sub horam à meridie tertiam.

Die 8. nihil iam Veneris aduentum moratus, accepi solùm Maculæ situm, cùm Sol esset in meridie altus grad. 18. min. 31. Moles iam tum agnita est nonnihil contractior. Centrum illius distitit à circuli centro particulis $18\frac{2}{7}$. ab infima diametro partic. $29\frac{1}{7}$. atque adeò à meridiano particulis $17\frac{1}{7}$. & ab ipsa Ecliptica particulis $4\frac{1}{7}$. fuitque motus eius diurnus secundum proptiam semitam particulatim $5\frac{1}{7}$. Nubes dierum sequentium, cùm iam Vulturnus succederet, obseruationem interruptarunt.

Hæc sunt, SCHICKARDE, Vir optime, quæ σὺ νῦν ἐφυπερίβλεπτα conscripta habeo. Exspecto adhuc quid de Mercurio ipse obseruaueris: nam de Venere propè certus sum te quoque illam celatum fuisse. Cùm enim hora propè dimidia sepositus ad ortum sis; mirum, si quod nobis occasuri Solis nubes inuiderunt, id tibi partem spectaculi exspectati præbere potuit. Si fortè tamen Maculam eandem, aut obseruatam abs te, aut ex aliorum obseruatione communicatam habeas; quæso pro tua humanitate impertiri ne grauet ducas. Nisi ipse nunc erga te tam diligens videor, ac nuper circa Mercurium fui: causam habeo, tum quòd tam prompta occasio literas meas ad te mittendi Diodato nostro nara non est: tum quòd commodum exspectare volui, vtrum descripta Macula ante suum è Sole excessum, sese adhuc conspieuam (quod non præstitit) faceret; tum quòd quantum Mercurius aspectu suo me animârat, tantum Venus meum conspectum auersata languidum fecit: tum demum, quòd toto iam mense eo laboro μυωπιᾷ, vt noctes propè insomneis ducens, nulli seriæ occupationi ausim, possimve me dedere. Si salutis dispendium fuit, quòd non omninò citra contentionem ad obseruandum fuerim accinctus; illud cum sperata mihi voluptate, cúmque studio, quo volui tibi rem facere gratam, compensatum esto.

Monitum 1. de Marte.

APpendo etiam, quod ex mora fortè accessit, tenue lucellum. Nosti Keplerum adnotasse ad calcem motuum huiusce mensis, fore nobis Martem inter Cor, & Cetuicem Leonis die 16. Ego, cùm die 10. manè, sub auroram, strati impatiens exsurgerem, animaduerti serenitatem splendore Lunæ indicari. Ostio aperto, oculos versus meridiem sustuli ac deprehendi illicò paulò vltra meridianum Martem proximè collocari inter duas prædictas Stellas. Siquidem ducta recta linea ab vna Stella ad aliam, videbatur ægrè relictura Martem tantillum occidentaliorem. Eius certè limbus ad ortum videbatur quam-proximè ab illa linea attingendus. Die 2. eâdem horâ, cùm & tunc demonstrante Luna inuitatet serenitas, in eadem Astra aciem intendi. Obseruaui autem Martem præteriisse iam rectam illam lineam, tantúmque factum orientaliorem, quantum die antecedente fuerat occidentalior. Vtvt per nubeis intercurrenteis, ac vrgentem fluxionem licuit, accepi Martis à Corde distantiam grad. 2. min. 26. Istud attexo, vt errorem 5. aut 6. dierum videas. Enimverò existimo Typographicum esse lapsum, cùm facilè 0. pro 6. irrepere potuerit; scilicet numeri consentiunt; eâdem propè tum existente Longitudine Reguli, & Martis. Potest tamen vnius diei (sed in diurno motu lentiore) adnotari errorculus, cùm Ephemeris habeat de illa die (decimam fac) *nobis manè, adhuc antè.*

Monitum 2.

PRorrò hic lapsus me admonet, vt corrigendum indicem lapsum non paucorum dierum, sed integri Mensis, qui obrepsit in descriptio

scriptionem obseruationis de Marte, quam Mersennus noster imprimendam voluit ad calcem Exercitationis meæ Epistolicæ contra Fluddum. Lapsus habetur paginâ penultimâ quo loco pro *Maio*, repositus est *Iunio*. Id amicus quispiam agnouit, dum fortè illam Obseruationem cum noua Kepleri Ephemeride conferret, indicauitque illicò. Ipse Commentarium statim protuli, in quo reuerâ reperimus *Maium*. Seu verò meum, seu Exscriptoris, seu Typographi vitium fuerit, quæso vt quando meas nugas probans, assertuas exemplar illius Exercitationis, velis erratum corrigere. Id etiam admone amicos, si qui fortè habent exemplaria. Siquidem quia illic de fide Obseruationis agitur, noluerim cuipiam ex eo mendo errandi occasionem fieri. Ac possent quidem petitiores, attentioréque facilè notare locum illum Martis in eum mensem non cadere; sed nisi quis in serie motuum huius Planetæ versaretur, deluderetur facillimè. Noueris fortè ex catalogis nuperarum tam Vernalium, quàm Autumnalium Nundinarum, Fluddi Responsionem ad meum Libellum quasi exeusam iactatam fuisse: Bibliopolæ tamen nostrates retulere nupertimè illam ex Typis nondum prodiisse. Tu, si quid habes de ea compertum, cura amabo vt nosse valeam. Tametsi enim is non sum, qui velim ansam præbere Fluddo, vt iterum respondeat; nihilominus non inuitus quid iam responderit cognoscam. Sed tandem Vale. Parisiis. Postridie Eid. Decembris anni M. DC. XXXI.

Excerptum ex Epistola, quæ priore harum memoratur ad Keplerum scripta, Parisiis, 6. Kalend. Septembris M. DC. XXX.

Eclipsis Solis.

CÆterùm copiam à SCHICKARDO nostro tibi iam existimo factam meæ illius Obseruationis circa Eclipsin Solis nuperam diei 10. Iunij. Nisi fuerit, scito nobis in hac Ciuitate (cuius latitudo est 48. grad. 52. min.) illius initium contigisse Sole ad occasum alto grad. 14. min. 40. seu horâ post meridiem 6. min. $16\frac{1}{2}$. Finem videri non potuisse, propter Solis occubitum, cùm duorum propè digitorum foret adhuc obscuritas. Medium, quatenus licuit, obseruatum proximè fuisse Sole adhuc eleuato grad. 6. min. 20. seu horâ circiter 7. min. 22. Maximam obscurationem fuisse digitorum 11. min. 32. Videlicet ambitum Solis excipiebam citra Telescopium circulo eius diametri, quæ 2. & 10. Parisiensis pedis pollices admitteret. Amplitudo sanè egregia ad venandum præcisionem Quantitatis Ecliptic æ; sed quæ ob motum continuum, quo Circulus in satis magna à tubo distantia distrahendus erat, non satis rutam reliquerit duarum rerum, quæ mihi cordi simul erant, designationem. Siquidem mens fuerat præcise capere & inclinationem diametrorum ad verticalem, & portionem residuam exterioris limbi Solaris ad extremas enspides vsque. Illud, ad varias species paralliaxeos; istud, ad ipsam diametrorum inter sese comparationem. Verùm, tametsi adnotatum habeam Eclipsin cœpisse 35. gradibus à supremo puncto Circuli versus Austrum, seu ad dextram Circuli, ac defuisse illi exteriori limbo in maxima obscutatione ad semicirculum gradus 18. Neutrum tamen diuendere vt summè exquisitum velim. Ita contingit, vt neque semper, neque ab omni parte esse beatum liceat.

Occultatio Saturni à Luna.

HÆc sanè infœlicitas duplicem aliam reuocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obseruandum occurrit, & quam vtramque si heic recitaro, haud importunè fortassis agam. Prior fuit circa occultationem Saturni à Luna, quæ die sequente 19. eiusdem Iunij contigit. Cæteta enim exquisitè, at instrumento tum destituebar, quo horam venarer ex Fixis. Vtcumque tamen licuit, ex variis, quæ circumsonabant, Vrbis horologiis, vnum delegi, quod præ cæteris obseruatam Cælo quadrare. Obseruationem ad hoc referens, quod quadrantreis horæ pulsabat, momenta notaui, quibus Luna Saturnum subiit, ac deseruit. Itaque Luna tum ἐμφαύσει ☉, Saturnum teait latere obscuro, parte eiusdem proximè 6. ab inferiore angulo, seu confinio claræ, & obscuræ partium; cùm esset hora vespertina $10\frac{1}{2}$. In ea Lunæ phasi apparent ad interiorem, seu serratum limbum duo quasi Vniones, seu bullæ. quas tertia quædam media circa diametrum ita sequitur. Saturnus ergo Lunam iniit è regione harum bullarum. Notandum verò, cùm per Telescopium pateret adhuc ampla distantia inter Saturnum, & lucidum, seu denticulatum limbum; nudo tamen visu eam tantulam fuisse, quæ Stellam 3. magnitudinis æquè capturа videretur. Exit autem Saturnus deinde à limbo occiduo, ac illuminato ampliùs quadrante, sed minùs triente eiusdem, ab eodem-met confinio. Scilicet proximè, & quasi è regione illius vmbilici, è quo varij radij pulcerrima specie funduntur. Erat tum hora $11\frac{1}{12}$. aut $\frac{61}{72}$. Apparuit nempe ad Telescopium quasi pappulus candidus Lunæ velut super-excrescens, qui ferè tamen ad horæ quadrantem fuit nudo visui inconspicuus.

Transitus Lunæ propè Stellam Ophiuchi, ac æstimata Diameter Iouis.

POstetior fuit circa Lunæ transitum propè Stellulam in pede Ophiuchi, Die huius mensis Augusti 16. Vesperi. Quippe tunc quidem non fui destitutus idonco quodam otgano, at quòd non aliàs satis aduertissem nu-

merum earum Stellularum, quæ mihi ſunt, & catalogo Tychonis deſunt; aliam illic Stellam non ſum ſuſpicatus, præter eam[1], quæ propè Lunam eſt mihi conſpecta, cùm Teſcopium limbo Lunari, neſcio quid errans, circumduceretur. Ex hoc enim eſt, aut etſi coniectet hanc Stellam fuiſſe maluſculam illam, quæ depingitur in globis 3. magnitudinis; id tamen prorſus iurare non auſim. Quæcumque tandem ea fuerit, diameter Lunæ (& tunc ἐμφαίτης) per extrema confinia partium lucidæ, & obſcuræ ducta, ac verſus Stellam continuata, ipſam cepit inferiùs, ſeu ad Auſtrum, interſtitio inter Stellam, ac limbum Lunæ tanto, quanta proximè eſſe videbatur ſexta pars diametri Lunaris; cùm ſiniſtrum genu Ophiuchi eſſet adhuc altum gr. 16. m. 30. ſeu horâ à meridie 9. m. 55. Porrò illud quoque interſtitium tantum viſum eſt, quanta eſt diſtantia inter duas illas Stellas proximas in coxa Capricorni; neque amplius dimidium eius intercalluli, quod eſt inter 2. Equum in Cauda Vrſæ maioris, & inſidentem illi Equitem. Sed & dum idem interſtitium cum eo compararem, quod tunc erat inter Iouem, & vnum ex eius Satellitibus, quit tum ipſi ſolus aduertum, diſcrimen nullum obſeruare potui inter vtramque diſtantiam. Quo loco illud mirabile duxi, Diametrum Iouis tunc propè Acronychij, non debere per Teleſcopium videri minuto maiorem. Cùm enim illud interſtitium videretur expleri poſſe 5. Iouis diametris; & tales quinque diametri, non continerent, niſi ſextam partem diametri Lunaris, ſeu quinque circiter minuta, perſpicuum eſt Diametrum Iouis vnum minutum vix exceſſiſſe. Lætor id mihi veniſſe in mentem, vt te eius rei monerem; quam poſſes ipſe conſiderare. Ego tametſi idem obſeruaram ante nouem annos (quo etiam primùm tempore Iouem videre iuterdiù licuit) neſcio tamen quâ uſcitantiâ penè oblitus id fueram, &c.

AVCTARIVM AD EVNDEM SCHICKARDVM.

Occultatio Martis à Luna.

MI SCHICKARDE, ſignificatam literis datis poſtridie Kalendas Ianuarias, exemplum duarum Epiſtolarum ad te iam antè tranſmiſſarum, quod Amici extorſiſſent, vulgariſſentque typis mandati, cùm Excerpto mox additum: ne tum quidem mandatum fuiſſe. Longiores ex eo tempore Typographus produxit moras; donec rem hac hebdomadæ perficiendam ſeriò ſuſcepit. Itaque ea tota opella deducta penè die ſuperiore ad vmbilicum fuerat: cùm ecce nocte præterita inſignis occaſio ſeſe obtulit Auctarij huius adiiciendi. Rex commoda ex inſperato: ita neſcio quis bonus Genius ex editione procraſtinata tibi, tuique ſimilibus, qui harum rerum fuerint ſtudioſi, conſultum eſſe voluit; ſcilicet obſeruare licuit Martis à Luna occultationem, quam poſſem huic adtexere: & quod magis mirari debeas, propemodum ex improuiſo. Siquidem obſcurus, humidus, ventoſus dierum antecedentium aër Cælum æquè memoriæ, oculiſque ſubduxerat; & quamuis Keplerus monuiſſet inſigne fore hue Pleniluuium ob eiuſmodi Coniunctionem, ipſe nun aduerteram tamen. Vt totam porrò hiſtoriam Obſeruationis recenſeam, neque committam, quod Ariſtoteles, dixiſſe contentus viſam ſibi Lunam, cùm eſſet δίχηνος, ſubitè Martem parte obſcura, emitteréque locida; en vt ea ſeſe habuerit,

Heri, die 5. Februarij, anno 1632. ſub horam 8. à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cælum inſolito pulchrius inuitauit me ad ſpeciem Lunæ contemplandam. In illam reſpectans, atteudénſque Martem nun longè ab eius tramite vertſautem, facilè conieci illum, cui adulteria pro ludo eſſent, ſtuprum etiam, priuſquam Aurora exoriretur, attentarutum. Poſtquam ergo exempta fames, ſeceſſi, atque apparaui tum Quadrantem ſupra deſcriptum, tum probum Teleſcopium. Sub horam 11. turbati ſerenitas cœpit, tranſuulantibus tatis nubilis, quæ ſupernè Corus agebat; cùm in Tellutis ſuperficie mira vigeret tranquillitas. Sub mediam noctem accepi Lunæ altitudinem maximam; eaque exhibita fuit ſecundum marginem ſupremum grad. 62. min. 12. Ac paulò poſt Martis; eaque fuit grad 61. min. 30. Et conſequentes Reguli: eaque fuit grad. 54. m. 56. Obiter autem adnotaui, ſi hæc quidem eſſet vera Reguli meridiana altitudo, ac declinatio eiuſdem futet grad. 13. min. 46. Borea; Polarem altitudinem heic futuram grad. 48. min. 50. hoc eſt duobus minutis breuiorem, quàm ex altitudine meridiana Solis per æſtatem iam deduxiſſem. Sub horam 1. à media nocte conformata eſt circa Lunam Halos, quæ reliqua nocte durauit, variéque comprobata eſt eâdem diametro, quâ cæteræ omnes, nempe ſubtenſâ partis octauæ totius Cæli ambitus. Sub horam 11. accipere volui Martis diſtantiam tum à Cuide, tum à Cetuice Leonis, ad deſignandum ipſius locum proximè ipſam Coniunctionem: ſed tum nubila tranſcurrentia Stellas per vices etipuerunt: tum vapores denſiores facti eas ſic exiles exhibuerunt, vt conatus fuerint prorſus irriti.

Inter 2. & 3. horas Mars ſic admotus Lunæ appatuit, vt iam nudo viſu non poſſet amplius conſpici; ipſo verò Teleſcopio, tantu circiter interuallo videretur adhuc abeſſe ab illius margine, quanto ſine Teleſcopio Lunæ diameter appareret. Credebam etiam facilè fore, vt Luna duntaxat Martem ſtringeret: niſi quòd ad conſtitutionem Puli Ecliptica reſpiciens, non omninò deſperabam, quin vel tantillum occultaret. Nec verò vana fuit ſpes. Siquidem iam ſub hor. 3. cùm plurimum illi quaſi adrepſiſſet, ac Mars proximè acceſſiſſet ad verticalis Lunæ planum, tum demum Luna Martem occuluit. Contigit iſta occultatio, eùm limbus illæ Lunæ ſupremus foret altus ad oceaſum grad. 44. min. 17. & eodem tempore Arcturus foret

alius

altus ad ortum grad. 56. min. 10. Exspectato postea egressu, etsi vapores iam fuerant longè ampliùs densiores facti, variegataque irradiatio circum Lunam diffundebatur; apparuit tamen Mars emergens in multa iam inclinatione vltra planum verticalis, cùm idem limbus Lunæ supremus esset altus ad occasum gr. 39. min. 57. eodemque momento ad ortum foret Lucida Lyræ alta grad. 51. min. 54.

Hinc suppositâ Arcturi Ascensione Rectâ grad 209. min. 43. cum Declinatione Boreâ grad. 21. min. 11. Lyræ verò Ascensione Rectâ grad. 276. min. 7. cum Declinatione Boreâ grad. 38. min. 29. Solis denique, putà existentis in grad. 17. min. 3. ♒, Ascensione Rectâ grad. 319. min. 31. præter eleuationem Poli designatam superiùs, sequitur Occultationem cœpisse hac Februarij Die 6. manè, seu à media nocte, hor. 3. min. 3. Desiisse verò hora 3. min. 33. Sicque totam moram fuisse minutorum 30. & dimidium moræ minutorum 15. Sed notandum est initium occultationis acceptum esse, cùm Mars planè conditus fuit, finem cùm penitùs emersit; ex quo fit, vt cùm centrum Martis dimidio citciter minuto potuerit antè immergi, scilicet horâ 3. min. $2\frac{1}{2}$. dimidio antè emergere, scilicet hora 3. min. $32\frac{1}{2}$. sequatur veram Martis cum Luna Coniunctionẽ accidisse hor. 3. m. $17\frac{1}{2}$.

Qua regione Mars euannit, Macula Lunæ longior, strictiorque producta supernè à dextera parte, in patentiorem ad sinistram velut effundi incipit. Apparet ibi infra Maculam quasi Rhombus lucidus (ad dextram tamen cum reliqua lucida parte cohærescens) cuius suprenus angulus vergit in Lunę marginem. E regione ergo huius anguli, vel tantillum ad dexteram, Mars præter Lunam fieri cœpit. Qua verò regione Mars erupit, eadem ad dextram Macula sinuari iam cœpta versus limbũ est, exhibituta stomachi speciẽ. Hinc, quantum ad visum æstimare licuit, semita Martis vltra Lunam fuit quasi subtensa vnius partis septimæ totius Lunæ circumductus; atque idcirco minutorum quam proximè tredecim. Vndè æstimato etiam ad visum quasi sinu verso immersionem summam metiente, visa est Martis diameter repetita ter proximè, illam omninò impletura: sicque tùm ille non fuerit nisi min. $1\frac{1}{2}$. visa est Martis diameter non multò productior dimidio minuti. Fortè in maiore à Luna distantia, sepositisque vaporibus videri possit diameter Martis ad vnius minuti bessem, aut dodrantem accedere: longè tamen absum, vt credam fore vt minuti integri appareat.

An verò mea æstimatio partis illius septimæ sat iusta fuerit, ambigo: quando subtensa illius fuit minor Lunæ semidiametro; & peragrata tamen est æquali propè tempore; quo semidiameter ipsa Lunæ. Verumtamen ex designatis ingressus, & egressus punctis, licebit semper, quoties Luna citciter plena fuerit, æstimationem examinare, & ad rectum compellere. Vtrum verò dicam me subdubitare, an Lunæ Semidiameter minor sit, quàm vulgò habeatur? Certè, tameſi Telescopium, dum Stellas omneis circumcidit, Solem, Lunamque amplificet: certi tamen adhuc non sumus, an dum vtriusque diameter dimidij gradus vulgò putatur, eadem Telescopio appatens sit etiam pars vigesima supra septingentesimam totius circuitus Cæli. Reuera enim aliquid etiam ex vtroque luminari circùm resecarur; & ex Luna præcipuè, dum obseruatur eatra Eclipsim. Memini aliàs rem remasse, dum comparatem diametrum Lunæ ad illam distantiolam, quæ inter secundum Equum, & proximum Equitem in maiore Vrsa haberur: sed tem non satis successisse, cùm talem distantiolam exigerem toties ex diametro Lunæ, quoties ipsa iuxta vulgarem æstimationem ptæ se ferebar. Et nè à ptæsenti negotio recedam, videt profectò, si ptædicta æstimatio ritè habuerit, ac ratio quoque habita parallaxeos cuiusuis fuerit, subdubitationem non iniustam fore. Alioquin enim tempus respondens motui semidiametri Lunæ non solùm non exeederet, sed etiam longè superaretur à mora illa Occultationis; si nudo visu, & citra opem Telescopij posceretur. Non quòd Mars post sui emersionem conspici vsquàm nudo visu, propter vapores, potuerit (quem Telescopio tamen sectatus circiter horam euntinuò sum) sed tem perpendo ex immersione, & à simili ex supta relatis circa emersionem Saturni. Enimverò ἐξ ὧν ὁρίζω.

Atque hæc sunt, quæ iam de Martis Occultatione, seu mauis Eclipsi, eommemoranda habui; quæque è re esse putaui Astronomiæ non tetieere. Vides scilicet vt Keplerus calculo suo deduxisset, fore vt Mars quidem tegeretur Romæ, & Hispanis ad fretum Herculeũ; verùm stringeretur duntaxat supremo Lunæ margine habitantibus ad Danubium. Quamobrem verò & nobis quoque non ptædiaerat tectum iti, qui Meridiano intercipimur Romanum inter, & Gaditauum, & versamur in parallelo, qui vix quidquam vllo ductorum per Danubium Australior sit? Sanè & Borealiotibus, & vobis etiam, parùm obstante parallaxi, Mars tegi debuit; vt dubium proinde non sit, quin emendandum aliquid in Tabulis motuum supersit. Prouidebis ipse quatenus eainde subsidij quidpiam ducatur ad Geographicum institutum; si aut obseruatio quoque facta est vel abs te, vel ab alio; aut si putas tempus ritè fuisse à Keplero assignatum Meridiano Vraniburgi; cùm quas adhibere cautiones in eiusmodi ngotio conueniat, optimè omnium ipse pernoscas. Cæteros mitto, ac præsertim Astrologiæ deditos, iis enim licebit per me fata canere admitanda ex corporali hac Coniunctione in domo Solis celebrata, & in quadrato propè Saturni, in cuius domo Sol caulans Coniunctos Planetas in tam exquisita oppositione habuerit.

Monitum de Marte.

HOc etiam addo, vt πάρεργον. Cùm monuissem tẽ posteriore superiorum Epistolarum Martem eo die non constitisse inter

Ceruicem, & Cor Leonis, dum ad ſtationem properaret, quo Keplerus prædixerat; admoneo te iam neque conſtitiſſe præſtituto ab illo die, dum à Statione regrederetur. Etenim ſcripſerat Keplerus futurum Martem inter eas Stellas manè ante diem vndecimam elapſi Ianuarij. At cùm die 13. inſperata ſereonas ineunte Aurora conſpicuam feciſſet regionem occaſus, oculos conieci in Martem, eumque deprehendi vix corpore toto exceſſiſſe lineam inter dictas Stellas directam; adeò vt neque eſſe potuiſſet in eiuſmodi linea ante illius noctis initium. Non memoro vt Venus tunc per biatus nubium illucefcens ſenſibile to proiecerit vmbram, extremaque adhuc cornua per Teleſcopium oſtentauerit.

Monitum aliud.

DEnique iuuat attexere quod etiam iucunde accipias. Acceſſi nuper ad hanc Ciuitatem, Theologici ſtudij gratiâ, peretudirus iouenis Iſmaël Bullialdus Lodunenſis, vel, ſi placet, Iuliodunenſis. Is me inuiſit, & rerum cæleſtium ſtudioſus, ac intelligens, Obſeruationem communicauit acceptæ à ſe Lodunenſis Poli altitudinis: quod tu impensè requirere obſeruationum genus ſoles. Altitudinem dixit eſſe gr. 48. min. 1. quòd anno 1625. Die Iunij 21. altitudinem meridianam Solis obſeruaſſet amplo Quadrante grad. 65. min. 29½. Eſt porrò Loduonm oppidum in Gallia apud Pictones non incelebre. Adiecit ille Pictauium. olim Auguſtoritum, nunc vulgò *Poictiers*, eſſe Loduno ad Auſtrum, ac in eodem Meridiano præcisè, cum diſtantia 10. leucarum apud Pictones vſualium, quas Germani, qui illud itet ſæpiùs emenſi fuerint, æquas cenſeant Germanicis milliaribus ſex cum ſemiſſe. Hoc addo, vt nôtis tum Otiganum, & alios Ptolemæum inſequuros protuhere Pictauiom plus æquo in Boream; Keplerum verò, & alios plus æquo verſus Auſtrum abducere.

Adderem aliam Obſeruationem pro differentia longitudinum: ſed hæreo de illa tantiſper. Memorauit ille obſeruatam à ſe Loduni Cordis Leonis Occultationem à Luna, anno 1627. Die Iunij 17. hora poſt meridiem 9. mio. 33. cùm nempe diſtantia Lunæ à vertice foret gr. 75. min. 32. Ex collatione verò iſtius Obſeruationis cum mea, quam impreſſam habes ad calcem ſuprà memoratæ Exercitationis ſequeretur differentiam longitudinis Diniam inter, & Lodunum eſſe min. 57. cùm ego eandem Occultationem obſeruarim Diniæ ex altitudinæ Caudæ Leonis hor. 10. min. 30. Atqui non videtur hæc tanta intereſſe differentia. Cùm enim inter Diniam, & Aquas Sextias non ſit differentia longitudinis, niſi trium propè minutorum; inter Aquas verò, & Pariſios, niſi 14. ex comparatione Eclipſeon Lunarium: ſieque Diniam inter, & Pariſios oſi min. proximè 18. ſupereſſent Pariſios inter, & Pictauium m 40. Porrò interſtitium non videtur tantum: cùm æſtimanti itinera illud videatur dimidio minus, proximè ſcilicet accedens ad differentiam Ptolemaicam. Aſſignata certè Kepleto procul dubio deficit nimiùm. Vtcũque ſe res habeat, nihil diſſimulandum duxi, quòd tu vt noſſe deſideras omnia, ſic proficias ex omnibus.

Sed finio tandé, ſi adiecero conſcribenti iſta mihi traditam à Diodato noſtro Obſeruationem abs te factam ouetæ illius Lunaris Eclipſeos. Nec verò Epiſtolam video, nec mẽtionem vllam factam obſeruati Mercurij. Suſpicor te non obſeruaſſe: quamobrem enim obſeruationem non appoſuiſſes in eadem ſerie? Expecto tamen literas, quibus me certiorem eius rei facias. Obiter video nos non malè, pro locorum differentia, de totali Lunæ immerſione conuenire. Tu Vale & me ſemper ama. Pariſiis dicta Die 6. quæ eſt 8. Eid. Februarij Anni M.DC.XXXII.

FINIS.

NOVEM

NOVEM STELLÆ CIRCA IOVEM VISÆ

Coloniæ exeunte Anno M. DC. XLII. & ineunte M. DC. XLIII.

ET DE EISDEM

PETRI GASSENDI IVDICIVM

Epistolâ singulari contentum.

Accessit Relatio observationis Perpendiculorum bis in die (æstus Maris instar) reciprocantium, factæ à nobili Peirinsio.

OBSERVATIO cum Epistola.

Cuius Exemplum fuit transmissum ex Belgio ad GABRIELEM NAVDÆVM *hoc tenore.*

OBSERVATIO stupenda nouem Comitum Iouis à me habita die 29. Decembris M.DCLXII. qua & aliis vicibus; præter quatuor interiores Galilæi, alios quinque exteriores, & multò maiores inueni, tali prorsus dispositione, & ordine, vt hic (seu in Diagrammate sequente) notatur.

Qui postea die 4. Ian. M.DC.XLIII. notabilissimè, & taliter loco suo moti; & mutati sunt provt O O O denotant; F & C verò ea die disparuêre, versus apogæos, aut in vmbram Iouis forsan intrantes.

Venite

Venite & videte Opera Dei.

Consideraui Opera tua, & expaui.

EPISTOLA

R.P. D. ANTONII MARIÆ DE RHEITA, ad Clarissimum Virum ERYCIVM PVTEANVM.

SALVTEM tibi precor à Puteo Aquarum viuentium, PVTEANE limpidissime, & obseruandissime.

Sperabam quidem aliquas mihi eruditionum, & melliferarum literarum tuarum è puteo Puteano, alueóque tuo Ciceroniano, meum post discessum, & amicitiæ contractum, sanctúmque nostrum fœdus, à te, PVTEANE clarissime, propinatum iri: verùm in vanum spes mea abiit, & quam abiisse vellem, sitim reliquit ardentissimam Epistolarum tuarum, a nemine, quam à te restinguendam. Sed quid, inquies, noui mihi à te, ANTONI, nouo hoc cum anno affers, offersue? Audi, mirare, & obtupesce, PVTEANE. Considera opera mirabilia Dei, hactenus à tot sæculo in suo thesauro absconditæ latitantia, & expauesce. Noua enim tibi, Mundóque affero, & offero; non à Terrenis puteis hausta, sed ipso ab Olympo, nulla vetrò Olympiade audita, nullo sæculo hactenus cognita; sed nuperrimè, dum me quærerem (vt sapicule soleo) in Astris, ipsò Cælo, & quidem Iouis è regno stupendo, deducta. Iupiter enim, nouæ Planetæ, quatuor illis à Galilæo, Attalico, & Italico Atlante iamdudum discooperto satellitibus, & comitibus non contentus, aulam suam, & gentem stipatricem quinque adhuc aliis comitibus, & magnitudine, & orbium suorum amplitudine, & numero denique quatuor prioribus Mediceis multò superioribus, cum stupore, & admiratione ita auxit, multiplicauitque, vt spatium illud totum, quod ipsum inter Saturnum, & Martem vtrimque immensum interiacet, mirabili Conditoris dispositione, & diffensatione suis motibus, & orbibus ita occupent, vt planè nullibi vacuum, nil supersint deinceps querulæ quorundam Philosophantium turmæ carpere, & in Olympia natura reprehendere queant. Et, quod stuporem cum ingenti auget iucunditate, est, quod eorum orbes, motus, & magnitudines admirabili proportione sese respiciant; ita vt tres supremi omninò Terram nostram magnitudine excedant. & ad Martis amplitudinem quam-proximè accedant. Hos omnes, ad distinguendum eos à quatuor minoribus, & interioribus MEDICÆIS, siquidem tempore moderatorum vtrorum nouarum VRBANI VIII. & FERDINANDI III.

in

in Ciuitate trium Regum, Stella duce ad Christum direxerunt, circa festum hodiernum, à me nouo, quod nuper reperi, ac adinueni Telescopio per quam feliciter primò deducti, & discooperti sunt, Planetas V. Vrban-ottauianos, siue Stellas V. Ferdinando-tertianas, & Agrippinas appellare libet. Si enim Galileo Viro clarissimo licuit, libuitve suos quatuor Comites Medicæas Stellas vocitare, quòd in ditione Medicæorum à se sint primò Cælo deducti: cur mihi similiter non licebit meos V. & numero, & magnitudine, & amplitudine multò superiores illis, in sacro Romano Imperio detectos, & Ecclesiæ Catholicæ vrbe, locoque, primitias inuentos; nominibus supradictis intitulare, & Baptizare? Quæ de re etiam licet tuum prudentissimum iudicium inquirere, Puteane clarissime, qui omnium proportiones Orbium inter sese, prout à me plurimis iam notuit obseruationibus circa Iouem visis, & exploratis sunt, vltrò hisce transmitto fideliter; quos tamen singulos duobus & tribus diebus notabiliter loco suo motos, & mutatos, videre est. Ita vt, quando supra Iouem sese versus Saturnum librant, paruissimi quandoque appareant, aliquando verò omninò sub in apogæo diffugeant; tum demum conspectui nostro sese offerant: donec infra Iouem versus Martem delati, multo maiores apparent dehinc; &, quod stupendum est, nullatenus hi quinque Planetæ, Ferdinando-tertianæve Stellæ eandem seruent cum reliquis quatuor Medicæis motus rationem, & normam. Aliy namque quatuor iam dicti numquam directè supra, infra, aut penes latera videntur: hi verò nostri nullam differentiam loci respiciunt aut refugiunt; sed plena maiestate perpetuo suum Regem Iouem supra, infra, & lateraliter ambiunt, in circulis, Veneris, Mercurij & Lunæ, imò ipso ambitus Solari maioribus: sed, quod mirum, spatio temporum minori illis: adeò quod, quantùm mihi hactenus quidem compertum est, quidam spatio 33 ½. dierum; alius tempore bimestri ferè, alius spatio minori, & maiori alter, & extimus, circa Iouem reuolutiones suas compleant: de quibus in meo Oculo Enochiano adhuc plura, & magis explorata, Deo dante sum dicturus. Dominatio Vestra pro nunc valeat. Benedico in Domino eidem à virtutum, & vitæ Propagatore, Siderum Conditore ter-Optimo Maximo, cuncta fausta ex animo precando, meque ei intimè commendando. Reliquum auidè desiuper exspectaturum. Dederam Colonia, ipso die trium Regum sacro, 1643. Humilis, & promptissimus seruus in Christo, ANTONIVS MARIA DE RHEITA indignus Concionator Capucinus.

POST-SCRIPTVM.

Si placeat hanc descriptionem, & Comitum nouorum inuentionem etiam Eximio, & A.R D. Formundo aliisque Viris eruditis monstrare; vt & ipsi causam habeant laudandi, & admirandi Siderum almum Conditorem, & campum, viamque iam apertam alia modo adhuc, & plura Cælo deducendi, indagandi, & rimandi. Sed, quod monere volui, non possunt vllo modo Telescopio, siue Tubo communi videri, discerni, aut reperiri; sed optimè Telescopio nouo, & mirabili modo nuper à me reperto, in decupla, & vltrà, proportione, obla-

Gassendi Obseruationes.

ta amplificante, de quo, eiusque compositione, vt etiam ambubus oculis possimus oblata dist antissima cernere in meo libro plura.

Videtur verò V. maiores & noui moueri ab occasu in ortum interiores autè apparent, quasi contra ab ortu in occasum ferantur. Quod est euidens Signum plana interiorum b, & a, ad Ecliptican inclinata, & diffusa inter secari ad angulos rectos à planis suæ circuli V. exteriorii, quod quidè stupendum esset. Sunt autè interiores IV. Galilei nobis propinquiores supra Iouem in n z exteriores infra verò in m remotiores, & Australes, tunc que multò etiàs apparent minores. Econtra quinque exteriores Ferdinando-tertiani supra Iouem, minores, & à Terra maximè remoti; infra verò propinquissimi, maiores, & Martij, Terræque magis accedentes. Horum reuolutionis tempus, ne dù plane, & exactè compertum habeo, Penextinus tamè E, qui & cæteris interioribus maior, & amplieri circulo Latus spatio circiter 67. reuoluitur, dicrius; D verò 11 ½. quasi. De quorù exactioribus periodicis Reuolutionibus, & Theoriis latius in meo Oculo Enoch scriptum sum Deo dante.

Viderint interea Philosophi, Astronomi, & Disciplinarum cælestium cultores, & amatores, quid ad hæc stupenda, & noua Dei & naturæ arcana hactenus nobis abscondita dicant. Maximè quid de solidit ate, aut fluxibilitate Calorum, & Epyciclo Iouis; qui si daretur, profectò multò minor esset orbita E, & D Comitum) aliisque sentiendum, Ego renera timeo Experientiam cum tempore multorum antiquorum sententias mutaturam, & expugnaturam, Spero, Deo iuuante, illo nouo meo Telescopio adhuc plura arcana detegi m'ri cum tempore; & maximè, non quid simile reperiri possit circa Martem, & Saturnum.

Viro Eruditissimo, Amicissimoque GABRIELI NAVDÆO, *Eminentissimi Cardinalis Mazarini Bibliothecario,*

PETRVS GASSENDVS S.

VEni Escuenum, mi NAVDÆE, cum Optimo Principe, ac mea in Prouincia Prorege LVDOVICO VALESIO Alensi Comite, cui per sacra hæc tempora, fugienti multitudine, habere me sui fecessus religiosi comitem placuit. Et quia discedens pollicitus fui, si quas haberem superstites ab officiis pietatis hortas, committere scriptis, quæ tibi, amicissque nostris Mersenno Bullialdo, Hobbæo viua edisseruerat voce, de Obseruatione illa nupera; ecce, quantum licitum est, liberare aggredior fidem. Nempe reliquerat ad tuū Slingelandum, exoptas vtà transmittere meā qualemcumque censuram de quinque iis Stellis, quas Vir Reuerendus ANTONIVS MARIA DE RHEITA Capucinus Colonienſis ante treis menſeis obſeruauit; & de quibus ad eximium Virum Etyciun Puteanum ſic ſcripſit, quaſi ſint noui quidam Errones, qui, præter quatuor Medicæos Ioui continuò circumducantur.

Imprimis verò, tu me ampliùs nosti, quàm vt putes me improbare generosissimum conatum, quo Vir religiosissimus & Telescopium perficere, & aliquid in Cælo noui deprehendere est aggressus. Quinetiam longissimè absum, vt vlla ratione eius obseruatis fidem detogem, ac non pro certo habeam vidisse illum quinque Stellas, præter iam notas Mediceas, quas Galileus primus monstrauit. Et genus vitæ, quod profitetur, & indoles, quam augoror, & rerum cælestium studium nobile, imponere illum haud dubiè non sinunt. Adde quòd, eam rem perscripsit ad virum emunctissimum; euulgari eam voluit apud oculatissimos, quos inter Fromondus præcipuus; obseruationis suæ Diagramma elegantissimum exhibuit; imposuit ipse nomina Stellis, Planetas Vrban octauianos, aut Stellas Ferdinando-tertianas, & Agrippinas indigitans; vulgaris Telescopij, quo eæ detegi non possint, imperfectionem cursatus est; sui, quo possint plura adhuc mira inueniri, spem fecit: hæc verò nemo non dixerit argumenta esse eximij eandoris.

Deinde, tu me eum non habes, qui de inexhausta naturæ opulentia litem intendam; quasi innumeta non sint, quæ incomperta hactenus, reperiri deinceps possint. Subscribo enim Senecæ, nec minùs, quàm ille exclamo, *Quam multa hoc primùm cognoscimus sæculo! Et quidem multa venientis ævi populus ignota nobis feriet. Multa sæculis tunc futuris cum memoria nostri exoleuerit, reseruantur. Pusilla res Mundus est, nisi in illo, quod quæras, omnis Mundus habeat.* Et, vt adiiciam de Planetis, ac præsertim Iouialibus, quod ille de Cometis habet; *Quàm multa, prater hos, per secretum eunt, nunquam humanis oculis obuentia! Neque enim Deus omnia humanis oculis nota fecit. Quota pars operis tanti oculis nostris committitur?* Quæ commemoro, vt insinuem nihil repugnare, quò minùs Reuerendus Pater Stellas quasdam detexerit oculis mortalium hucusque inuisas. Quantumuis certè multum debeamus vulgari Telescopio, quod Sidera procul distantia nostris admouit oculis, effecitque, vt eùm in Sole, Luna, Venere, Saturno, Galaxia, aliis Cæli partibus; tum in ipso speciarim Ioue aliqua ptiùs inaudita, inspetatáque videremus; nihilominus alia proculdubio innumerabilia supersunt, quæ possint adhuc Telescopio consummatiote perspici: cuiusmodi à se inuentum, & Enochianum appellitatum, religiosus Vir pollicetur.

Hæc autem cùm ita se habeant, an non æquum censes, vt totus concedam in Viri sententiam, qui & fidei plenissimus sit, & rem memoret, quam esse nihil veret? Euimverò, eùm, vt præmonui, nihil detogem nudis obseruatis, uullúsque dubitem; quin illi, præter Mediceas, quinque Stellæ conspectæ sint; non omninò tamen assentiri possum consequutioni, quæ ab eo ex obseruatis deducitur; dum fuisse Stellas Etranteis inferi, quæ videri possunt inertantes fuisse. Quippe hoc iam est præter obseruata, ac persimile cæteris Astronomicis hypothesibus, quas quisque fingit pro lubitu; authoritate obseruationum illibata perseuerante. Heinc Virum habeo magis ingenuum, quàm vt suocensere mihi debeat, si rescire illum procures non dedisse me statim manus; verùm feciſſe aliquam de consequutione eius controuersiam. Siquidem feci, vt tuo rogatu, ita veritatis amore, pro cuius incolumitate pronunciat Aristoteles rem esse præciaram, ἀγαπᾶν ἑκάστους τοὺς φιλοῦντας ἀλήθειαν: vt proinde minùs hæream, quin Vir optimus boni consulat, si suam fortè sententiam aliquatenus mutare agnoscat.

Itaque vt rem breuiter ob oculos tibi proponam, ad eude ad ipsum Diagramma, quod vnà cum Epistola communicarum mecum voluisti, cuique agnoscas me nihil aliud, quàm addidisse literas CHIKL, PQRS, TVXYZ. Imaginare partem Diagrammatis Septentrionalem, siue punctum T erigi supra Meridionalem, siue punctum V immotum manens; & vt meliùs capias, ipsum Diagramma respice ex postica pagina, Septentrione sursum conuerso. Nempe ea ratione tuus oculus ita se habebit, vt ille videtur intelligere suum oculum sese habuisse Die Decembris 29. eùm in Ionem conuersus, & Telescopio circum respectans, visus est sibi habere quatuor Mediceas Stellas ad occasum; & ex Vrban octauianis intimam, & extimam ad Septentrionem; penintimam ad occasum; mediam, ac penextimam ad ortum. Nihil morare apparatum duplicis Zodiaci, quem ille videtur solòm apposuisse, vt significaret oppositas circumductiones, seu semitas, quibus Mediceæ interiùs, & Vrban-octauianæ exteriùs incedunt. Scilicet præcipuè attendendum est tum ad ipsas Stellas, tum ad circulos, per quos volt Planetas Vrban-octauianos moueri à dextra in læuam, siue ab occasu per Austrum, iuferneve in ortum; Mediceos verò à læua in dextram, siue ab ortu, per Austrum item, atque infernè in occasum. Considera situm Stellarum obseruatum Die Decembris memotata vigesima nona, sed Vrban-octauianorum præsertim medam de Mediceis quidem id solùm mente tenendum est, quòd eas viderit ad occasum. Videlicet cùm obsernatio Diei 4. Ianuarij nihil habeat de Mediceis; de Vrban-octauianis tamen hoc habet, quòd sparso dierum interceptorum, Penintima peruenerit ex H in I, Media ex D in L, Penextima ex E in K. Et quia duæ reliquæ, tam nimirùm intima G, quàm extima F, ea Die 4. non compatuerunt; ideò reputat, eas debuisse se recipere aut in Apogeia, aut in vmbram Iouis.

Ista vbi perceperis, nôtis oportet me, casu quodam, attendisse ad ipsum Iouem, eadem die Decembris 29. ac obseruasse, consignatséque Mediceorum cum ipso situm. Occasionem vt habeas, quoniam memorabilis est, ecce illam paucis præmitto. Cùm ante biennium Parisios venissem, & me detinere amici plusculú voluissent, quæsitum, eorum hortatu, misi id Telescopium, quo Galileus, dum esset in viuis, me donatum voluit. Ipsum dirigens sub Augusti vltimò

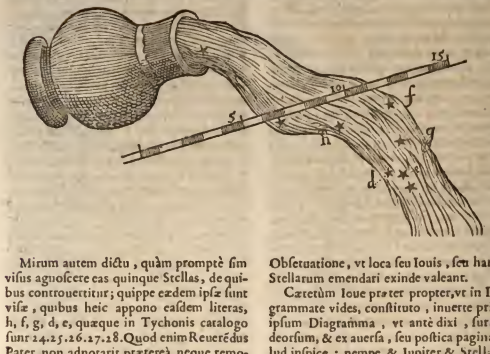
elapsi

elapſi initium in Saturni,ac Iouis Stellas,futuras breui Acronychias,deprehendi eſſe Saturnum Anſilarum ſuarum expertem.Fuerat res mihi priùs inuiſa ; & quia tunc memini Galileum idem obſeruaſſe ante annos XXX. dolui admodùm me non fuiſſe attendendo diligentiorem : tum vt intelligerem , quàm crebræ,aut raræ hutuſcemodi defectiones forent ; tum vt ſpeciatim admotarem , quónam tempore iſta occœpiſſet. Nam conſcripium quidem in meis Commentariolis habeo,quâ formâ viderim ♄ , Anno M. DC. XXXIII. menſe Iunio : M. D C. XXXIV. Aprili : M.DC.XXXVI. Nouembri MDCXXXVII. Februario,Iulio,Nouembri MDCXXXVIII. Decembri ; at nuſquam eum fuiſſe Anſis deſtitutum.Quapropter factus cautior,attendere deinceps volui , ſi forte fieri compertum poſſet, quandónam Anſæ reſtituerétur,atque idcircò , quoties penè fauit Cæli ſerenitas, Teleſcopium mihi præ manibus fuit , quoad vſque menſe Febrnario tam Saturnus , quàm Iupiter, futuri proximè coniuncti (quod noſti, niſi vigeſimo quoque anno non euenire) occiderunt Heliacè, ſeu videri poſſe Veſperi deſierunt. Ac prætereo quidem Saturnum fuiſſe toto eo tempote Anſulis ſuis adhuc ſpoliatum , & me auidè exſpectare matutinum eius exortum , vt explorare valeam , illas-ne adhuc recuperatit;ſed interim tamen tacere non poſſum me , cùm die Decembris 29. ipſius Satutni conſpiciundi gratiâ aſſumpſiſſem Teleſcopium,id conuertiſſe etiam ad Iouem (quod familiare mihi erat) vt obſeruitarem Mediceorum ſitum.

Retuli verò in Commentarios , quemadmodum eo Veſpere Mediceos quatuor obſeruauerim, ſitos omneis ad ortum Iouis, & ab orientali ipſius margine diſtanteis, proximum quidem , ſemidiametro ſolùm Iouis; ſequentem duabus diametris cum ſemiſſe ; tertium, tribus diametris , cum dodrante;extremum,quinque diametris, cum quadrante. Fuiſſe omneis prætereà in eadem quaſi recta linea , niſi quòd ſecundus inter primum minimum,& tertium maximum mediocris, fuit inſenſibiliter huiuſmodi lineâ Borealior.Denique & hanc lineam (Ioue tum habente Auſtrinam latitudinem) viſam fuiſſe habere ſitum , non omnino parallelnm ad Eclipticam , ſed verſus illam inclinatum ; adeò vt producta vlteriùs in ortum, ſeu in Signorum conſequentia , eam interſectura intelligeretur. Ac talis tum quidem fuit mea obſeruatio; quam idcircò commemoro , non vt cauſſer inuiſas mihi quinque Vrban-octauianas Stellas (quippe neque meum Teleſcopium proſpectum habet adeò patentem,qui ne ſufficit quidem Ioui,ac Mediceorum eximo ſummè elongato capiendis ; neque de ipſo variè circumducendo cogitaui , vt ſi quidplam præterea exhiberetur explorarem (ſed vt ſolùm innuam,quiſnam fuerit eo Veſpere Mediceorum ſitus.

Innuo porrò ipſum, quia optimus Vir ſuò in ſchematiſmo diuerſum exhibuit: Siquidem , vt non memorem Mediceorum extimum deſignatum litera b, fuiſſe ab eò exhibitum,quàm mihi conſpectus fuerit,Auſtraliorem (fuit enim , vt iam inſinuaui, in eadem cum aliis , ac primo præſertim , tertioque recta linea) attamen tam ipſe quàm cæteri tres ad occaſum Iouis exhibiti ſunt , qui fuere reuerà ad illius ortum.Vnde,& ſi deſideres vetum ſitum repræſentari , quo Mediceos tum ſpectaſſes, oculo in Iouem conuerſo, inuerte ſolùm paginam , ſeu diagrammà ſurſum, deorſum,& loco occaſus ortum, loco ortus occaſum ſcribe ; ſiquidem eo modò habiturus es , quo poſitu fuetit linea Mediceorum. Ecquidnam verò rei coniiciam, quamobrem Mediceorum ſitus , qui reuera fuit orientalis, apparuerit viro optimo occiduus ? An quia cùm vſus non fuerit ſimili mecum Teleſcopio , illud eius ſtructuræ eſt, vt dextta ſiniſtra,ſupera infera exhibeat ? An id proinde conſtitit ex duplici ſeute conuexa, duplicique concaua ; ita nimirum neceſſum eſt inuerſum ſitum exhiberi:An potiùs, quia ille fatetur poſſe ſuo Teleſcopio ambous oculis res cerni ; vttorum ſectiones ita referuntur ad geminos oculos,vt creent viſus commutationem illi non abſimilem , qua dum vel naſum , vel digitum , vel tem aliam proximam oculo vtroque alternatim reſpicimus , videmus ipſam obtegere partem corporis diſtantioris ſiniſtro dextram,dextro ſiniſtram?Vtcumque ſe res habeat,hæc in Mediceis ſitus tranſpoſitio fuit mihi prima dubitandi de Vrban-octauianis occaſio.

Ac ſtatim quidem induxi mihi facillimè in animum conſpexiſſe illum præter qnatuor Mediceas, quinque Stellas Fixas, ex numero earum , quas oculo nudo inconſpicuas , exquiſita Teleſcopia toto paſſim Cælo, ac ſæpè etiam circa Iouem , alioſque Planetas demonſtrant ; verùm & quia ille dixit eſſe eas Stellas Mediceis multò maiores;facilè ſuſpicatus ſum, eſſe ipſas poſſe ex Fixis , quæ apparent etiam nudo oculo , tametſi ſine Teleſcopio inconſpicuæ tunc fuerint , ob Crepuſculi claritatem. Ea de cauſa, cùm noſſem Iouem non attigiſſe tunc adhuc medium Dodecatemorij Piſcium , vixque eſſe poſſe elapſum Stellas maximè orientaleis conſtellationis Aquatij , quarum ſunt plæræque magnitudinis quintæ : ea, inquam,de cauſa tum Globum cæleſtem,tum Tychonis catalogum Stellarum Fixarum conſului ; & quia notam Iouem habere Auſtrinam latitudinem ; ideò attendendum potiſſimùm cenſui ad Stellas Auſtrinas fuſionis Aquarij. Porrò illæ ſtatim eâ formâ , eoque ſitu , quem heic appingo, eſſe in globo exhibuerunt ; tuque ipſe rem explorare facillimè potes in quolibet globo,neglectis Stellis cæteris in Fuſione Aquæ Auſtralioribus , ad quas pertingere Iupiter non poteſt:



Mirum autem dictu, quàm promptè ſim viſus agnoſcere eas quinque Stellas, de quibus controuertitur; quippe eædem ipſæ ſunt viſæ, quibus heic appono eaſdem literas, h, f, g, d, e, quæque in Tychonis catalogo ſunt 24.25.26.27.28. Quod enim Reuerẽdus Pater non adnotarit prætereà neque remotiorem illam ad occaſum, neque propinquiorem aliam ad meridiem; cauſam eſſe exiſtimaui proſpectum Teleſcopij, qui cùm has quinque ꝯpetit, non potuerit tamen ad illas vlteriores extendi. Tu, vt rem clariùs intelligas, Diagramma R. Patris ita erige ſupra punctum X, vt linea X Z perpendicularis euadat; ſic enim Stellas comparanti manifeſtum videbitur, non eſſe aliam h, quàm H: f, quàm F: g, quàm G; d, quàm D: e, quàm E, tanta inter vtraſque eſt analogia. Neque obſtare debet, quòd diſtantiæ comparatarum inter ſe Stellarum ad vnguem non quadrent; id nempe ex eo eſſe poteſt, quòd optimus Vir ſola viſus æſtimatione rem peregerit, neque ipſam definite tam exquiſitè potuerit, quàm qui organis Aſtronomicis ſunt Cælum dimenſi.

Ne quidpiam tamen diſſimulem: cùm ex Ephemeride Eichſtadiana, Iupiter ea Die 29. fuerit in gradu 13. min. 15. Piſcium; & ex iis Stellis promotiſſima omnium F non ſit (ex abaco Tychonis, & motus Fixarum hypotheſi) niſi in gradu 12. min. 14. ideo videtur Iupiter exceſſiſſe tunc eas Stellas, neque potuiſſe deprehendi in ipſarum medio; & ne inter f quidem, & h, quæ eſt ſolùm in gradu 9. min. 36. Piſcium. Quin-etiam, cùm tunc Iupiter ſortitus Auſtrinam latitudinem gradus 1. min. 13. potuerit eſſe infra Stellam f, cuius latitudo eſt vnius præcisè gradus; videtur tamen eſſe non potuiſſe infra Stellam h, cuius latitudo eſt grad. 1. min. 14. neque idcireò apparere inter has duas Stellas, & cæteras treis, vt in diagrammate collocatur. Ad hoc autem dici nihil aliud poteſt, quàm eſſe poſſe defectum quempiam aut in calculo, ac hypotheſi motuum Iouis: aut in deſignatione eaſum Stellarum tam ſecundùm longitudinem, quàm ſecundùm latitudinem; quem admodum ſunt aliæ quoque in Tychonis catalogo, quæ indigent emendatione. Vnde ſi hæ ipſæ ſunt Stellæ, quas Reuerendus Parer vidit, id ſaltem fructus colligetur ex illius Obſeruatione, vt loca ſeu Iouis, ſeu harum Stellarum emendari exinde valeant.

Cæterùm Ioue præter propter, vt in Diagrammate vides, conſtituto, inuerte primò ipſum Diagramma, vt antè dixi, ſurſum deorſum, & ex auerſa, ſeu poſtica pagina illud inſpice: nempe & Iupiter & Stellæ eo repræſentabuntur ſitu, quo erant Reuerendo Patri, tum inter occaſum, atque meridiem reſpicienti; ac Stellæ F, & G, accedentes magis ad verticem, intelligentur orientaliores; Stellæ verò H, D, E, accedentes magis ad horizontem, occidentaliores. Cogita deinde fuiſſe Iouem eo tempore motu directum, ſiue contendiſſe ab occaſu in ortum; ac proinde conficiendo diebus ſingulis, ex ſuo motu duodecennali, minuta decem circiter, progredi debuiſſe vno proximè gradu intra dies ſex; adeò vt, cùm die Decembris 29. ibi circiter fuerit, vbi adſcriptus eſt, debuerit die 4. Ianuarij acceſſiſſe propiùs ad Stellam F, nec procul ab ea deinceps ꝛtanſiiſſe. Scilicet motus Iouis erat verſus eam regionem, in qua dixi me Mediceos tum obſeruaſſe; ſicque potes fingere Iouem aut in P, aut eriam vlteriùs, & nonnihil ad Auſtrum lineæ Mediceorum, provt earum Stellarum ſitum aut in globo, & apud Tychonem, aut in ipſo Diagrammate non planè congruum habueris.

Ex his verò intelliges, cur die 4. Ianuarij duæ Stellæ defecerint ex iis, quæ viſæ fuerant 29. Decembris. Nimirùm, vt Die 29. Stellula illa, quæ infra E, conſpecta nõ fuerat, quòd capi non poſſet proſpectu Teleſcopij Iouem in ſui medio habentis; ita Die 4. Stellæ E, & D, fuere inconſpicabiles, quòd Ioue exſiſtente in P, proſpectus Teleſcopij non patuerit vſque ad ipſas. Quare & tres ſolùm ſuperfuerunt, ſcilicet H, F, G, quæ potuerint vnà videri cum Ioue. At quorſum nam optimus Vir exiſtimauit treis ſuperſtites eſſe H progreſſam in I; D progreſſam in L, E progreſſam in K? ipſas verò G, & F euanuiſſe? Nempe quia habuit Iouem immotum, & Stellas mobileis circa ipſum; cùm Stellæ tamen immotæ fuerint, & Iupiter ipſas intercurrerit. Heinc, ſpectato Diagrammate, non H tranſiuit in I, vt eſſet ſupra Iouem, ſed Iupiter tranſiuit in P, vt hetet ſub H; neque D, & E factæ ſunt, vna

vna lateralis, altera infetior; ſed Iupiter accedens ad P, tum eas reliquit diſtantiores, quàm vt poſſent ampliùs conſpici; rum factus fuit lateralis ipſi G, (quam ille exiſtimauit E) ac ſuperior ipſi F, (quam ille exiſtimauit D.) Agnitu certè facilè eſt ſitum Stellarum H, G, F, eundem eſſe, qui eſt trium ſuppoſitarum I K L; cùm quæ eſt commenſurationis inter vtraſque diuerſitas, otiri facilè poruerit ex fallacia æſtimationis, quæ iuſiuuata iam antè eſt.

Atque ex his quidem ſum argumentatus, potuiſſe illas quiuque Stellas, quæ fuere, præter Mediceas, Reuet. Patri conſpectæ, eſſe non Planetas Vrban-octauianos tum primùm detectos; ſed Stellas Fixas iampridem notas, ex conſtellatione Aquarij. Et quamuis fortè mea coniectura videretur cuipiam non ſatis ad obſeruationem quadrare; adieci, licet Iupiter inter eas Stellas nun fuerit; eſſe tamen potuiſſe inter alias ſolo Teleſcopio conſpicuas, eámque cum Ioue, ac inter ſe, diſpoſitionem obtiocuteis, quæ in diagrammate exhibetur. Siquidem viſum mihi fuit admodũ incredibile, potuiſſe Stellas H, E, D, à dextra ad lævam circumeunteis, ac in eadem à Ioue diſtantia manenteis, ſupereſſe poſt dies ſex; Stellas autem G, & F pari ratione circumductas, inque eadem diſtantia perſeuerauteis, potuiſſe, quod ille opinatus eſt, fugere adſpectum. Profectò ſequendo analogiam motuum (quæ neſcio an cauſa fortè fuerit, vt ille exiſtimarit Stellam L non eſſe ampliùs remouendam à Stella K, quàm in diagrammate habetur; vtque proinde inter vtramqoe exhibita tanta diſtantia non fuerit, quaota inter F, & G) manifeſtum euadet neutram, ac F præſertim, debuiſſe fieri inconſpicuam. Quia enim quò vna quæque Stella interior eſt, eò mouetur velociùs, ſuumve circulum, vt minorem, breuiore tempore percurrit (ſic nempe arcus H, I, maior eſt arcu D L, & iſte maior arcu E K) idcircò debuit Stella G promota verſus Q, tam perſpicua remanere, quàm H, aut I: & ſaltem ipſa Stella F fieri inconſpicua non potuit, vtpote promota duntaxat in R, ac in eodem penè loco perſeuerans.

Dicere enim vtramque, vel alterutram verſus Apogeium diſparuiſſe, tantò minus probabile eſt, quantò Planetæ ſenſibili ſpatio ante, & poſt ſua Apogeia, non variant ſenſibiliter magnitudinem apparentem, manentque petinde conſpicui: vt præteream, ſi Medicei in ſuis quoque Apogeiis perſeuerant conſpicui: non potuiſſe has Stellas (multo Mediceis maiores) fieri euanidas in ſuis. Dicere quoque haſce Stellas ingreſſas fuiſſe in vmbram Iouis, quanam ratione capi poteſt; cùm propter Auſtrinam Iouis latitudinem vmbra ipſius proiiceretur auerſa à Sole in Auſtrum, & ſaltem Stella F, remanſerit ad Septentrionem? Poteſt verò etiam multò minus capi, ſi orbitæ harum Stellarum interſecent ad angulos rectos Medicearum orbitas, quæ vel ex ipſo Galilæo ſunt ad Ecliptican patallelæ; adeò vt proinde planum quoque Eclipticæ interſecari debeat ab illis ad angulos rectos: nempe hac ratione eæ Stellæ circumducetentur Ioui à Botea in Auſtrum, neque vnquam aut ioter Solem, Iouémque intercipereotur, aut à tergo ipſius facti, in illius vmbra laterent. Quaoquam oon ſatis capio quid optimus Pater voluerit, cùm cenſuit plana harum Stellarum, tametſi ab ortu in occaſum euntium, eſſe non poſſu eadem cum ipſis Medicearum planis, ſed ea ſecate normaliter; cùm aliis intetiùs, aliis eateriùs circumductis, neque iibi mutuò occurſantibus, eadem eſſe plaoa oibil veter.

Quin-etiam non ſatis perceipio, quamobrem putet ſpecialeis motos, dinerſoſque à eæteris conuenire hiſce ſuis Stellis, dum dicit eas ab occaſu in ortum, potiuſquàm ab ortu in occaſum moueri, quatenus vltrà Iouem trauſeuntes, ab occaſu in ortum tendunt. Quippe hæc eſt communis lex circumuoluriouum cæleſtium, obſeruatúrque non modò in iis, quæ Solem circumeuot, vt in Mercurio, ac Venere; vt in Planetis eæteris, tam iuxta Copernicum, quam iuata Tychonem; vt in ipſiſmet Solis Maculis; ſed in ipſis quoque Mediceis Stellis, quæ circumeunt Iouem. Nam, quòd alioquin Vir optimus ex Galilæo deſumpſit, Stellas Medicеas ſupra Iouem exeunteis, fieri vt Auſtraleis, tic remotiores; id ea dimidio ſolummodò deſumptum, atque verum eſt. Cùm hoc enim ſit vniuersè verum, Stellas Mediceas ſupra, ſeu vltra Iouem tranſeunteis, eſſe à nobis remotiores; infrà, ſeu citrà propinquiores; oon tamen quories Auſtrales ſunt, remotiores à nobis ſunt; neque quoties Septentrioоales, nobis propinquiores euadunt. Siquidem cùm orbitæ earum ſint Eclipticæ parallelæ, effi.itur, vt quia nos ſemper in Eclipticæ plano ſumus, ſi Iupiter quidem in Ecliptica ſit, tum ipſæ Stellæ neque Auſtrales, neque Septentriunales ſint, ſed ſolummodò ſuperiores, vlteriores, remotiores; & inferiores, citetiores, propinquiores. At ſi Iupiter obtinuerit Auſtrinam latitudinem, tum orbitæ illæ, lege Optica, ſic inclinatæ appareant, vt pats illarum ſuperior, vlteriot, remotior in Septentrionem deflectatur; ſi Septentrionalem, tum eadem pars deflectatur in Auſtrum.

Ex quo efficitur imprimis, vt quod ille de remotione, & propinquitate dicit, vno ſolùm caſu ſit verum; tameſi is caſus non contigerit obſeruationis tempore, quo Iupiter habuit latitudinem Auſtrinam. Deinde, vt id verum non videatur, quod ait Planetas Medicеos nunquam directè ſuprà, iuſra, aut penes lateta Iouis cetni, ſed perpetuò vna tranſuerſali linea tam ſuprà quàm infra. Nam cùm id ſit obſeutè dictum; quia velle tamen videtur Planetarum ductus, ſeu ſuperiotes, ſeu infetiores non eſſe Eclipticæ ductui parallelos, aut cum ipſo coincidenteis, ſed ipſam tranſuerſum, ſeu cum aliqua obliquitate interſeeate; ideireò id verum non eſſe iotelligitur, quatenus, dum Iupiter in Eclipticæ plano eſt, nullus obliquus ductus eſt, ſiue nulla tranſuerſa linea; Mediceique directè feruntur ſuprà, infrà, ad latera; tan-

quam ipſarum orbitis coëuntibus in Eclipticæplanum.

Quòd ſi requiras vnde nam noſſe Reuet. Pater potuerit ſuos quinque Planetas verſus Saturnum emergenteis exiliſſimos fieri, ac nullos quoque apparere: deiectos verò Martem verſus, vt multò maiores, ſic conſpicuos euadere; & Tertæ molem excedenteis ipſam quoque Martis amplitudinem æmulari? Vnde nam item circulos ipſorum eſſe adeò vaſtos, vt ſint maiores circulis Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis; ſicque ſpatium inter Martem, & Saturnum immenſum arguant, & ne tributo quidem Ioui Epicyclo locum relioquant? Vnde nam demum ipſorum motus, orbeiſque eſſe inter ſe admirabili proportione; ac eſſe vnum, qui reuolutiooem intra dies 33. cum ſemiſſe perficiat; alium, qui iotra 67. atque ita de cæteris? Si requiras, inquam, quid ſit reſpondendum, ex iam dictis habes. Nam, quantum opinor, ea eo duntaxat, quòd die 4. Ianuarij nõ apparuerint amplius duæ ex illis Stellis, quæ ante ſex dies apparuerant, ratiocinatus eſt de aſcenſu, deſcenſu, decremeoto, incremento, occultatione, appatitione, & 1oole iſtarum Stellarum, idque perſuaſus potiſſimùm magnitudine earum apparente. Quanquam non video cur eas agnoſcens Mediceis multò maiores, putet tamen ipſas nullo modo poſſe videri, diſcerni, reperiri vulgari Teleſcopio, quo videre, diſcernere, reperire Mediceas licet. Ex eo ſimiliter, quòd agnouit debere has Stellas in circulis ferri, quorum diametri minores non ſint obſeruatis earum inter ſe diſtantiis, quæ Medicearum inter ſe diſtantias longè ſuperant (quippe cùm iſtæ paucolorum minutorum ſint: diſtant illæ, inter ſe, ex Tychonis datis, H, & F grad. a.. min. 37. H, & G grad. a. min. 55. H, & D gr. 3. min. 6. D, & F grad. 3. min. 7. P, & E grad. 3. min. 1 a. E, & H grad. 3. min. 33. &c.) ideò comparando circulos iſtarum, cum Medicearum circulis, ipſos mirè amplificauit: tametſi non videas quare intra illos Epicyclum Iouis continendum cenſuerit, cuius diameter non eſt decem gradibus minor. Ex eo denique, quòd vbi ſuum illud diagramma confecit, emetiri circino potuit Orbium intercapedines; ideò putauit poſſe de eorum proportionibus pronunciari; & ex eo, quòd dimetiri potuit quota portio circuli penintimi eſſet arcus H I, quota medij arcus D L, quota penextimi arcus E K: ideò argumentarus eſt, ſi intra ſea dies tanti arcus deſcripti ſunt, quot ergo diebus fuerint integri circuli deſcribendi. Alioquin certè quàm ſint multæ, quamque longorum Interuallorum obſeruationes neceſſariæ, vt cælestium motuum periodi inueſtigari valeant, barum rerum experti oõrunt.

Sed bis dimiſſis, ne eſſe putes rem admodum inſolitam, conſpici circa Iouem Fiaas, quas procliue ſit pro Planetis accipere; poſſem quidem rem variis obſeruationibus declarare; at commemorare vnam ſufficit, quæ memorabilis ſanè eſt, tum ob ſtationem Iouis demonſtratam à Stellula; tum ob occultationem Propodis, ad quem Iupitet appulit ante, & poſt ipſam ſtationem. Anno igitur M. D C. X X X I V. ac ſub medium Februarij verſabar Diniæ, cùm ſpectatus obſeruatúſque oculo nudo Iupiter, nihil omninò promoueretur. Aſſumpto Teleſcopio, Stellulam detexi præter Mediceas, quæ potuiſſet tantò faciliùs pro nouo Planeta haberi, quatò exiſtente Ioue ſtationario, habitóque velut immoto, viſa eſt reſpectu ipſius accedere, recedereque. Sed Iupiter videlicet oculo quidem nudo ſtetit; at Teleſcopio deprehenſus eſt tum moueri verſus eam Stellam ad occaſum exiſtentem, & ductâ per Mediceos lineâ Auſtraliorem, quouſque die decima quinta, ac horâ decimâ veſpertinâ factus fuit ipſi penè normalis, diſtánſque ab ea tribus proximè ſui diametris; tum ab eadem poſteà in ortum redire, ea lege, vt veſpere diei ſextæ decimæ idem rurſus ſitus, eadémque diſtantia apparuerit; veſpere autem decimæ ſeptimæ diſtantia apparuerit trium diametrorum enim ſemiſſe, quæ veſpere decimæ quartæ viſa ſolùm fuerat diametrorum trium.

Tacere autem non debeo, me ipſiſmet diebus 15. & 16. venatum fuiſſe Iouis diſtantiam à tribus inſignibus Fixis, tum vt determinare poſſem in qua Cæli parte conſtitiſſet tum Iupiter; tum vt, ſi quia vellet requitere Stellam, indicarem ipſius locum. Diſtitit ergo tunc Iupiter ab Oculo Tauri, qui & vulgò Aldebatam, gradibus 17. ac minutis 17. ab humeto ſiniſtro Otionis, gr. 17. ac m. 32. ab humero dextro eiuſdem, gr. 16. ac min. 10. Ex biſce autem diſtantiis, & ex ſuppoſitis Stellarum tam ſecundùm longitudinem, quàm ſecundùm latitudinem Tychonicis locis, deductiſque inter ipſas intercapedinibus; ex hiſce, inquam, triplici comparatioone, habui Iouem (ac Stellulam proinde) fuiſſe per id tempus in gradu 21. ac min. 7. Geminorum cum latitudine Auſtrina grad. 0. min 8.

Ad ipſam verò Propodis occultationem quod attinet; cùm hæc Stella ad Geminorum conſtellationem referatur; neſcio an ipſa, an alia fuerit, quam Ariſtoteles teſtatur ſe vidiſſe bis contegi à Ioue. Poſteros beaſſet, ſi eam deſcripſiſſet, vnaque adſcripſiſſet tempus, quo Iupiter fuit cum ipſa congreſſus. Quæcumque ea fuerit; iſta, de qua loquor, ſuo ſe prodit nomine; antecedit enim Geminorum pedes. Stella eſt magnitudinis quartæ, occupauitque, quo rempore occultata à Ioue fuit, gradum Geminorum 25. cum min. 50. obtinens aliunde Auſtrinæ latitudinis minuta ſolùm 13. Ruebat tunc annus antecedens, ſeu M. DC. XXXIII. Iupitérque regrediebatur, eratque oppoſitus Soli, ac ideò ſpecie maximus; & ne obſeruationem altiùs repetam, dies fuit Decembris 17. Veſperi, cùm ſic fuit Propodi admotus, vt is à Iouis radiis quam proximè attingeretur, nec poſſet nudo oculo, niſi ægerrimè diſcerni.

Die 18. Veſperi, euaſit iam Stella penitùs occulta nudo oculo: Teleſcopio autem deprehenſa

deprehensa fuit distãs adhuc diametris octo. Fuit ea distantia minor quidem, sed insensibiliter tamen, quàm quæ est inter infimam trium in capulo ensis Orionis, & eam, quæ videtur illi ad occasum contigua, quæque ipsa gemella est. Transierat tum hora octaua. Die 19. manè, & horâ quartâ cum semisse, distitit Iupiter à Stella diametris non ampliùs quatuor, ac semisse; idque habens Stellam ad Boream, tametsi nondum constituentem rectos in ipso angulos cum linea ducta per Medicæos. Fuit ea distantia insensibiliter amplior dimidio distantiæ, quæ est inter secundum Equum, siue mediam trium in Cauda Vrsæ maioris insignium, & Equitem, seu Stellulam ipsi proximè coniærentem. Eadem die 19. Vesperi, aut horâ octauâ, transierat iam Iupiter lineam etectam in ipso ad angulos rectos supra memoratam Medicearum lineam. Et angulus quidem ad ortum fuit nonnihil acutior, quàm ille, qui fuerat manè ad occasum; sed distantia tamen fuit eadem; hoc est diametrorum quatuor, ac semissis: tanta aliunde, aut insensibiliter amplior, quàm quæ est gemellarum sitarum inter Aldebaran, & angulum Trianguli Hyadum in latere Austrino. Successere deinde nubes, quæ ad Propodis emersionem attendere non permiserunt; sed ex immersione tamen, ac moræ dimidio intra Iouis radios, facilè est colligere fuisse Stellam oculo nudo per duos saltem dies inuisam: ne memorem ipsissimam Iouis cum Stella Coniunctionem fuisse sub ipsum meridiem diei illius 19. transeunte Ioue ad Austrum Stellæ, quatuor etreciter sui diametris.

Insequente Aprili (memorati scilicet anni M. DC. XXXIV.) cùm excurrisset Iupiter ad illum vsque stationis locum per gradus 4. & min. 43. remensus deinceps id itineris, peruenit rursus ad Propoda: tametsi illum non ampliùs texit. Nempe transiit illi (verùm iam ad Boream) quanta vna est eius diameter, nudo oculo æstimata. Telescopio æstimatæ sunt interesse circiter decem, tam Vespere 11. diei, quo actus angulus cum linea Medicearum in Ioue fuit adhuc ad ortum; quàm Vespere 12. quo æqualis quam-proximè angulus fuit ad occasum. Sed hæc obiter memorata sunto. Possem enim tum circa Iouem similia multa attexere (vt dum transiit proximè infra supremam frontis Scorpij, & supra duas minutulas, quæ sunt quasi quædam eius appendices, diebus 28. 29. 30. anni M. DC. XXVII. irémque post decennium, ac die Martij 24. & sequentibus) supra Stellam dictam secundam, & minimulam aliam in sinistra Virginis ala) tum circa alios quoque Planetas, ac potissimum circa Martem (vt dum nocte consequente diem 8. Iunij anno M. DC. XXIV. occuluit extremam in eadem ala Virginis, ac Telescopio apparuit transire illi ad Austrum paulò plus horæ dimidio à media nocte & distantiâ tantulâ, quam tres Martis diametri proximè complerent, quæque maior visa tion fuerit sexta parte distantiæ inter Equitem, & secundum Equum) Possem, inquam hæc, & complura alia non absimilia subiicere; sed excederem argumenti modum.

Quanquam, vnum venit in mentem, quod si non reticuero, fiet fortassis operæ-pretium; quatenus inde intelliges, quemadmodum sit quidem fides grauibus Viris adhibenda, dum quid obseruarum à se memorent; at non sit tamen necessarium, si illi quidpiam inde efficiant, id admittere pari fide. Sic credendum quidem Cardano, cùm literis datis ad Regem Christianissimum retulit Iouem delituisse inconspicuum per duos menses; at non accedendum nihilominus, cùm id quasi prodigium habuit, & contigisse præter cursum Iouis naturalem fuit ratiocinatus. Siquidem & quo tempore hæc scribo, Iupiter pari modo latet; què ab vno iam propemodum mense intra Solis radios immersus, ex iisdem nonnisi post mensem emerget; & idem coniungit quoties Iupiter congreditur Soli in Signis ascendentibus, quæ, quod obliquè exoriantur, detinent diutiùs Iouem horizonti, per ipsam auroræ claritatem, nimis vicinum. Sic non diffidendum quidem Pantalonio, Massobruto, aliisque Viris per Italiam eruditis, dum opusculis editis, narrauere Martem, cùm anno M. DC. XV. ac mense Augusto deberet proximè appellere ad Venerem quidem die 20. ad Lunam verò 27. nihilominus neque per eos dies comparuisse (distantem licet adhuc à Sole quadraginta plus minus gradus) neque mense Septembri toto, neque Octobris initio, cùm nondum videretur esse heliacè occidaturus: at non iis tamen assentiendum, cùm sint propterea ratiocinatæ, aut euanuisse Martem è Cælo; aut quemadmodum Tycho aliàs deprehenderat illum instà Solem, ita tunc fuisse supra Iouem, & proximè Fixas, in Apogeio adeò sublimi, vt inuisibilis euasisset; vnde & finxerunt specialem, seu Excentricum, seu Epicyclum, nonnisi intra annos 25. percurrendum; & soliditati proinde Orbium cælestium valedixerunt; scilicet Marti ad occasum, & in descendentibus Signis idem contigit, quod dixi de Ioue ad ortum, ac in ascendentibus, spectata aliunde ea exilitate, in quam decrescere Mars solet, dum ad Apogeium contendit, præ ea magnitudine, qua Venus (ne aliquid dicam de Luna) conspiciendam se tum exhibuit.

Sanè (vt hoc adhuc boni consulas) anno memorato M. DC. XXXIV. ac mense Septembri, Crepusculi claritas ita iam inuaserat Martem, vt vix iam posset conspici, & tam-iam esse occasurus heliacè reputaretur. An verò, putas, tum occidit? Haudquaquam sanè; quin potiùs se à Crepusculi splendore subducens, speciéque grandescens, heliacè oriti est visus; ac effectum propterea est, vt nonnisi mense Februario heliacè occideret: meminique potuisse me illum obseruare adhuc die quinta in altitudine decem graduum, distantem à lucida in Cauda Ceti, grad. 27. min. 40. à Markab Pægasi, grad. 22. min. 51. & grad. 7. min. 39. ab ipsa Venere; quæ consequenter (tantumdem alta) distitit ab eodem Markab, grad. 21. min. 30. à Scheat,

grad.

grad. 19. min. 2. ab Extrema alæ, grad. 26. min. 53. (Ne addam, cùm foret alra gradibus viginti vno, ac semisse, & Sol bene gradus duntaxat, eam distitisse à superiore, vicinioréque margine Solis, gradibus præcisè viginti, ac vno) Quorsum verò id contigit in Marte? Non sanè, quòd non fuerit semper, sempérque factus Soli vicinior; sed quòd, cùm per Septembrim mensem per-quàm obliquè occidisset, occœperit posteà rectiùs, rectiúsque occidere, quousque tandem accedens Sol illum suis radiis penitùs obduxit. Et, vt de ipsa Venere aliquid non minus mirabile habeas; cùm illa ante vnum alterúmque mensem sic attenuaretur in cornua, vt multis diebus ante suum, cum Sole congressum futura inuisa existimaretur; attamen altero duntaxat ante eum congressum, hoc est decimo-septimo eiusdem Februarij die, non solùm mihi conspecta fuit; sed visa est etiam specie increuisse; talis quippe fuit eius falx, qualis est Lunæ dierum trium. Sed nimirum in causa fuit latitudo ipsius Borea octo, aut nouem graduum; ob quam etiam statim videri pox Coniunctionem manè potuit.

In viam vt redeam, ac tandem consistam; habes hactenus quid rei me mouerat, vt subdubitem de consequutione, qua Vir optimus eas quinque Stellas esse Erroncs statuit, Medicéorum instar, Iouem circumstanteis. Et adderem quidem subuetteri me, ne ille, dum spectandas fecit Reuolutiones periodicas, Theoriasque magis exactas, pollicitationi non fleet; vtpote qui neque duas Stellas primùm amissas recuperarit; neque diu superstites reliquas treis habuerit; neque Iouem eo satellitio, nisi post annos duodecim, circum-stipatum sit reuisurus. Verùm cohibere aliunde iudicium vel ex eo præstat, quòd, cùm tres sint menses, ex quo ille scripsit eas literas, quarum transinissum ad te exemplum (vt meum, alioquin que explorares iudicium) feci sti mihi præmanibus; deinceps tamen nullæ conscriptæ (aut communicatæ saltem tecum) sunt, quibus errorem fuisse admissum, fuissèque rem præproperè cuentilatam declaretur. Nimirum coniectari licet illum Virorum optimum obseruare perseuerantem tandiu distulisse, quousque perspectos ad vnguem motus omneis habuerit; cùm, si vera esset mea coniectura de Stellis inerrantibus, plusquàm verisimile sit fuisse illum statim animaduersurum, & ad eosdem amicos literas datarum, qui & lapsus admonerentur, & tibi, aliisque, quid rei foret, significarent.

Vides proinde, tametsi videar non absque magna rationis specie eius sententiæ refragati, quàm non abs re tamen assensum contineam, donec ille ant vberiorem obseruatis quæsierit fidem, aut literis aliis ingenuam palinodam cecinerit. Heinc certè neque granatè feram, si hariolationem hanc meam resciscre amicos procures (ac eximium illum Puteanum imprimis, qui fiet sanè suæ erga me beneuolentiæ non immemor, neque lubens modò salutem accipiet à me, sed optimo quoque Fromondo nunciabit) quippe hac ratione eos sollicitabis, vt aut veritatem confirment, aut falsitatem dedoceant. Quod me attinet, nihil magis cupio, quam præuè conscientes refelli; tuque me amplùs longè beabis, si depellendæ à me rationis dubitandi fatageris, quàm beate voluerit, dum me rei pulcerrimæ participem esse faciendam censuisti. Vale, NAVDÆE doctissime, meque, quod facis, æternùm ama. Dabam pridie Nonas Aprilis, Anno M. DC. XLIII.

POST-SCRIPTVM.

De obseruata gemina in singulos dies (æstus Maris milar) perpendiculorum reciprocatione.

AN debeo, ne nihil reponam, auctarij vice heic attexere aliam quandam Obseruationem, quam nobilis ille Delphinas, Alexander Calignonius Peirinsius exeogitauit, peregitque, &, intercedente communi nostro Iacobo Valesio Francix Thesaurario, mecum communicatam voluit? Sanè non ausim quidem illam pro indubia diuendere (quippe & ipse nondum sum opportunitatem experiundi nactus, & Vir nobilis eo candore est, vt vberiorem explorationem potiùs exigat, quàm assensum) verùm & ne prorsus diffidam, facit eius Viri solertia, industria, eruditio, fides; & qualiscumque tandem res sit, ea digna videtur, quam & ipse nôris, & si quibus præterea significandam censueris. Vt paucis verò illam expediam; prænosse oportet Virum nobilem, dum cogitaret, aliquod-ne de quiete, vel motu Telluris haberi posset experimentum; reputasse fore, vt, si verum sit Mare bis in singulos dies fluere, ac refluere, ob geminatam quotidie in motu Telluris inæqualitatem; debere quoque pendulum, & fluitando natum in aëre plumbum, vbi semel fuerit obseruatum conquiescere, geminata, quadam in singulos dies reciprocatione ita affici, vt duas intra metas exspatians, bis intra horas viginti-quatuor versus vtramque ear, ac redeat.

Itaque delectis idoneis, & altitudinis variæ locis, perpendicula varia habuit, breuissimum pedum quinque, longissimum triginta (vnum meditatur 30. orgyarum) ac ipsam fili prolixitatem tubo inclusam continens, ab omni prorsus aëris agitatione tutam fecit. Parato plumbo apposito, cum cuspidula inferne conspicua exspectauit primùm quousque illud conquieuit penitùs; ac ipsi deinde suppositi infixam cubo cuspidulam, quæ impendenti alij directè, & quam-proximè respondeiet. Obseruauit autem, cùm variis temporibus attenderet, non constare cuspidulam plumbi supra bascos cuspidulam, sed semis horis in Boream, semis in Austrum diuergere; idque non sine deflexione aliqua ex Borea in ortum, aut ex meridie in occasum. Rem accuratiùs exploraturus; cùm obseruasset limitem excursus in Austrum attingi in ipso meridie, ac præterea in media nocte; ideò libellato primùm pauimento, & plumbo ad ipsum proximè demisso, adnotauit horâ meridianâ punctum, cui cuspidula

plumbi

plumbi immineret, ac deinceps duxit traductam per ipsum meridianam lineam. Fixit posteà in eodem puncto breuissimam cuspidulam, quam Indicem dixit, habuitque tum pro Austrino limite, à quo mensuraret digressionem in Boream: tum pro centro cuius respectu, & per ductum proximè areum, deuiationem à meridiano.

Ac non perfecerit quidem ad me, quantæ nam digressiones sint, seu quibus sint spatijs itus, reditúsque cuiusuis perpendiculi, pro longitudinis ratione: sed interim tamen ista adnotanda ex eius literis elicio. Primò, quouis die perpendiculum sit excurrere à Botea in Austrum, & recurrere ab Austro in Boream, vt ad limitem Austrinum pertueniat in ipso meridie, ac in media nocte: ad Boreum verò horâ sextâ tam matutina, quàm vespertina: ac sit in medio itineris tum excurrendo horâ nonâ, tum recurrendo tertiâ circum meridiem, mediámque noctem. Secundò, esse tam excursum, quàm recursum in medio præsertim velocem, in limitibus potissimùm lentum; nam ad Austrinum v. g. limitem dum attenditur, ipsam plumbi cuspidulam hærere supra Indicem, neque euariari sensibiliter per vnam, alteramve horam. Tertiò, Austrioum limitem esse constantiorem, quàm Boreum; vix enim vnquam ab illo quicquam versus occidentem procurri; at ab isto sæpè versus orientem plurimùm; adeò vt nihil adhuc possit de euagatione ista definiri. Denique, spem esse, vt re explorata præterea illo, quod insinuaui 30. orgyarum perpendiculo, non id modò, sed etiam alia nondum perspecta innotescant.

Habes hucusque Obseruationem, ac methodum, quo finit peracta, ac plusquàm per mensem continenter sic repetita, vt quamuis fortè satis probatæ circumstantiæ adhuc non sint; saltem videatur vniuersè talis quispiam motus esse concedendus. Præterea autem demonstrationem, qua Vir ingeniosissimus ostendere aggressus est, si illa quidem velocitatis in motu Telluris inæqualitas marini æstus causa est, non fieri accessum, & recessum maris ab ortu in occasum, ab occasu in ortum, vt Galilæus censuit, ipséque nuper retuli sub finem illarum mearum ad Puteanum Epistolarum; sed potiùs à Botea in Austrum, ab Austro in Boream; planè vt excursus, recursúsque perpendiculorum memorati fiunt. Addo solùm, cùm tem exemplis, machinisque variis declaret; tum appositum præsertim videri, quod habet de figuli rota, déque pelui, aut situla supra eam ita constituta, vt medium, vel centrum superficiei aquæ intrà vas contentæ ipsi rotæ centro directè respondeat. Nempè, vt, si rota post lentam motionem torqueatur concitatiùs, aqua ex ipso medio in quendam velut vmbilicum excauato dilabitur, ac versus oram extorbatur; &, si rota posteà agatur remissiùs, aqua ex ora relabitur, ac se in medium recipit. Ita, cùm in globo Telluris, si circumuolui admittatur, habeat Æquator rationem oræ, & Polus vtetque rationem medij, seu vmbilici; necesse est aquam, increscente motus velocitate, diffluere ex Polo versus Æquatorem, & decrescente, refluere ex Æquatore versus Polum.

An verò id etiam adnotatu dignum, quod obseruationes Viri nobilis attestantur, excurrere nempe, & recurrere perpendiculum non directè ex Botea in Austrum, ex Austro in Boream; sed quasi ex Cæcia in Africum, ex Africo in Cæciam, ductuve alias intermedio; quippe fluxum quoque, & refluxum maris ea ipsa ratione necessum est fieri; cum & aqua vasis, non ex vasis medio directè in oram, sed obliquè, & quasi quibusdam factis ipsius aufugiat, ac obliquè tursus, paribúsque gressibus ex ora in medium refugiat? An promde congruum putemus, vt quo in parallelo Vir nobilis degit (scilicet Æquatorem inter, Polúmque planè intermedio) perpendiculorum excursus, & recursus obliquitate media fiant; in iis verò parallelis, qui magis ad Polum accedunt, idem accessus, & recessus ad meridianum magis quàdrent in iis qui magis ad Æquatorem, magis ad Æquatorem congruant; ac eadem ratione euenire, vt accessus quoque, & recessus maris in locis intermedijs, obliquitatis sint intermediæ; propè Polos, magis a Botea in Austrum, ab Austro in Boream; propè Æquatorem, magis ab ortu in occasum, ab occasu in ortum? Sed, cùm illæ glacierum moles à peruestigato, ac Reuer. Patre Georgio Furnerio Societatis Iesv nuper memoratæ inter Noruegiam, & Canadam verno tempore ex Botea aduehantur; cur non aliquando, imò bis dietim, versus Boream remeant? Et, cùm aquæ maris ad Spitbergam sitam vltra octogesimum gradum ex ipso Austro influant; cur non pari modo refluus versus Austrum? Cur ad insulas etiam Philippinas fluxus, refluxúsque in Boream, ac in Austrum est? Cur, tamen fluxus ab ortu ad Æquatorem congruit, Brasiliam inter, & Africam; non tamen refluxus in ortum respondet; cùm etiam vento ab occasu flanta (ne quispiam cauillatur motum aëtis in occasum) naues ex Brasilia in Africam traiicere nequicquam contendant?

An etiam præterea est congruum, vt quemadmodum æstus maris in Nouilunijs, & Pleniluniis, ac per ipsa potissimùm Æquinoctiorum tempora, euadant longè vehementiores; ita perpendicula quoque vltra limites exspatientur; & vigor ille motus Telluris inæquabilitatem passus, tam duo Luna ipsi prorsum versus Solem est, quàm dum retrò, atque remotiùs veluti coappenditur, non in plumbo minus, quàm in ipso mari, seruata, qua decet, proportione, exprimatur? At cur, vt in Luna, non ita in plumbo fiunt itus, ac reditus vnâ propè horâ singulis diebus tetardatiores? An quia plumbum pendulum sequitur facilius impressionem motus, quàm mare, ob molem, partesque pellendas, atque obsistentes, velut contumax? An causa potiùs alia discriminis huius requirenda est, & maris æstus, vt fieri

solet, referendus ad Lunæ lucem, motum, qualitatem occultam? Sed vtcumque tamen qualitas occulta sit suffugium rutum; ipsa lux quorsum adnocetur; cùm seu Luna saturæ lucis, seu sitiens fuetit, eadem eueniant? Quorsum ipse motus? Cùm aër (ætherve) à Luna ad mare vsque interceptus corpus fluxum sit, neque vesicæ, aut vtris instar membrana quadam cohibitum, ac proinde pressus à Luna stringente, diffluat potiùs, quàm vrgeat mare, cogátque ipsum in occasum delabi (ac Terra præsertim dierim reuoluta) quouisque cessante pressione relabatur sponte in ortum? Cùm rursus, tametsi fingamus talem quampiam membranam dari, fieri nihilominus non possit, vt si ipsam Luna Perigeia vrgeat, Apogeia quoque vrgere sit potis; vt si aër, ætherve, qui est inter Lunam, & Terram prematur, non prematur & reliquum ob fluxilitatem, subingressionémque mutuam omnium partium: vt si aër possit mare premere ea vi, qua dissilire ipsum compellat, non nostra quoque capita vrgeat, instar oneris superincumbentis? vt si aëris pressio relaxetur bis intra vnum diem in cæteris locis, non relaxetur tamen in Oceano, vbi aër iugi tenore proceditur versus occasum?

An præterea, cùm semel solùm velocitas motus Tellutis, iuxta suos Authores, dietim increscat (idque ad noctem mediam) & perpendiculum proinde non videatur debere, nisi semel, dietim excutrere, & recurrere; nihilominus bis in die facit, quòd excursu vno vi verticitatis Terræ absoluto, similis alius peragatur prolapsu solo pondetis; & facta velut compulsio sub mediam noctem, sufficiat ad alium versus meridiem propagandum, perindéque sit, ac dum pendulo aliàs plumbo imprimimus ictum, quo bis eat, ac redeat; & secundo quoque secursu parem ictum imprimimus, ex quo itus, ac reditus continenter ingeminentur: quod idem fiat in motu maris? An dicendum potiùs perpendiculum bis in die nutare, quòd Terra bis in die vacillet; & Terram bis in die id pati, non ob vllam sui circumuolutionem; sed quòd fluens, ac refluens mare molem, pondúsque transferat, grauitatísque centrum commutans Terram veluti titubare cogat? Sed quæ erit ergo æstus maris causa? Et, quotsum, si Terra libratur iuxta illius periodos, non ipsum quoque perpendiculum taleis periodos sequitur, neque perinde retardatur? Cur, si motus maris creetur à motu diurno, aut mobilis primi, aut Solis, aut Lunæ, aut æthesis, aut aëris, ac esse proinde ab ortu in occasum debeat; perpendiculi tamen motus est potiùs à Borea in Austrum? Et, cùm mare apud nos, antœcósque fluens in ortum, fluat eodem tempore apud periœcos, antipodásque in occasum; aut cùm eodem tempore fluat ex vtroque Polo versus Æquatorem, & eodem ex Æquatore versus vtrumque Polum refluat; nonne exinde fit compensatio, Terráque momentis, aut prorsus, aut penè paribus librata, redditur omnis mutationis, titubationisque sensibilis expers?

An exinde rerum cælestium obseruatores monendi sunt de cautione in explorandis altitudinibus adhibenda: cùm altitudo Sideris in media nocte culmen tenentis futura non sit eadem, propter mutationem perpendiculi, quæ culminantis sub horam sextam? An ipse proinde sui satis fœlix, cùm ante annos decem obseruans, tum Dionensem Poli altitudinem, tum Polaris Stellæ distantiam à Polo, extremos dies anni abeuntis, & primos ineuntis delegi, in quibus Stella sub sextam matutinam humillima, fuit alta grad. 41. min. $25\frac{1}{2}$. & sub horam sextam vespertinam celsissima, grad. 46. min. 46. sicque bisecta intercapedo & Poli altitudinem gr. 44. min. $5\frac{1}{4}$. & Stellæ distantiam à Polo grad. 2. min. $40\frac{1}{4}$. exhibuit? An sunt alia præterea multa, quæ heinc deducenda edocebit dies; vbi Obseruatio semel fuerit, & à suo præsertim Authore, magis comprobata, magísque exculta? An potiùs ista, quæ verso omnia, meræ nugæ sunt. quòd nondum de rei veritate consteat; ac præstat proinde non circa hanc minus, quàm circa illam aliam R. Patris obseruationem renere assensum? (Et declarat quidem posse in Epistola aduersus librum Ioan. Baptistæ Morini cui titulus *Ala Telluris fractæ*, experimentum non constare; ac errare longè Morinum, qui ipsum vt verum, cùm non modò falsum, sed impossibile etiam sit, arripuit, ad ostendendum non motum Terræ motum esse causam æstus maris; sed etiam maris causam esse titubationis Terræ.) Ita mihi quidem videtur, NAVDÆE, qui tamen ad illud Epicharmi dictum, *neruos, & artus esse Sapientiæ nihil temerè credere*, adiici solùm hanc vocem velim, *temereve abnuere*. Vale iterum.

FINIS.

PROPOR

PROPORTIO GNOMONIS AD SOLSTITIALEM VMBRAM OBSERVATA Massiliæ, Anno M. DC. XXXVI.

Pro VVendelini voto.

EPISTOLÆ TRES

CVM INSERTIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA I.

Admodum Reuerendo, & Clarissimo Viro, GODEFRIDO VVENDELINO, *Condatensi Canonico, & Mathematico eximio,*

PETRVS GASSENDVS S.

DECIMVS penè agitur mensis (Præclarissime Wendeline) ex quo accepi literas ante annum abs te conscriptas. Noo est verò, quòd suspicere meam io referendo moram compensationem exigere: publica potiùs causa est, qua intercluſæ nobis viæ literarum vltrò, citróque dandatum. Et hactenus quidem causa perseuerat; verùm eximia nostri huiusce Viri, & amici incomparabilis solertia fertu potentius castra perrumpens, viam aperuit, qua iam tandem communicare mutuò possimus. Age proinde, nihil cunctemur, cùm non sit præsertim, quòd extimescamos, fore, vt nostræ literæ, si quas contingat intercipi, nos perduellionis reos conuincant. Innoxius nempe calamus oobis, neque πολιτείαν attingens; quando oeqoe ipsi publicis, seu rebus, seu consiliis immiscemur. Quæ tractamus negotia, Reipublicæ separatæ sunt, & commuoe oibil cum distidiis huiosceмodi volgaribus habent. Ipsum est Cælum, ipse est Mundus, ipsa rerum natura est, in qua contemplando versamur, & ea qua nihil potest vni diteſcendo accreſcere, qoin sit statim omnium, & communis iuria. Nihil in ea discriminis, seu Celtæ, seo Cantabri simos: quare & iocolæ Mundani possumus, vt Diogenes olim, oppositas acies tutò permeare. Cæterùm non est, quòd propterea existimes liretis tuis hac vice satisfactum iri; abundè erit, si semel nobis glacies hæc secta fuerit, & ea eadem porrò detrita, sperare vberiùs quidpiam coocedatur. Sanè & illæ redditæ solùm post superiotis anni Solstitium, non præstitere, vt possem ipsam Solstitij obseruationem, vti poscebas, peragere; ac multum erit, si per negotia proximè futurum obseroare licear, quippe Parisios reuocor dudum, & me sola heic detinet Fabricij nostri Nobilissimi, Humanissimi, Amantissimi consuetudo. Quocirca & ipsi præsertim debebis, si dum remoram iniicit, maximam illam, quam exigis, Solis altitudinem sim Massiliæ adnotaturus.

Interea ne Epistola absque tessera abeat, scito nos illeic nuper adfuisse, & cùm amplus Quadrans ptæ maoibus foret, meridianas aliquot altirndines per biduum acceptas, eahibuisse penè, quàm ipsa suppooris eleuationem Polarem. Eiusmodi præsertim fuit Altitodo Solis die doodecima huius mensis in meridie eahibita 65. gr. $0\frac{1}{2}$. min. Nimirum cùm aliunde foret declinatio Solis Borea 18. gr. $22\frac{1}{2}$. mio. Æquator deductus est altus 46. gtad. 38. min. & Polus ipse 43 grad. 22. min. exiguà minuendus Solis parallaxi. Nescio porrò ao Instrumenti vitio, an aliunde cootigerit, vt præcedente vndecima die altitudo Solis obseruata fuerit 64. grad. 48. mio. Vnde altirudo Poli deducta 43 grad. 19. min. duntaxat. Vtcumque sir, eadem duodecima die ex altirudine Aquilæ manè obseruata 54. grad. 36. min.

intellecta rursum fuit altitudo Poli 43.grad. 21.min. quæ die præcedente ex altitudine 54.grad. 37.mio. habita fuerat 43.grad. 21. min. Sic Vespere eiusdem diei vndecimæ altitudo Spicæ 37. grad. 26. min. reposuit eandem Poli altitudinem 43.grad. 21.min. Cùm die supetiore existens 37.grad.28.min. præstitisset solùm 43.grad.20.min. Prætereo Martem Vespere eiusdem diei vndecimæ altitudine sua summa 40.grad. 18.min. & declinatione 6. grad. 20. min. prodidisse adhuc eandem Poli altitudinem 43. grad. 21.mio. Quamuis Saturnus eodem die manè altitudine sua 24. grad. 28.min. & die sequente 24.grad. 27.min. non fecerit Polum altiorem quàm 43. grad. 19. min. & 43.grad. 20.min. id non ausim in speciem Refractionis coniicere; vti neque quod altitudo Cordis ω 21.grad. 7.min. fecit solùm altum 43.grad. 21.min. Mitatus sum magis, quamobrcio Arcturus altitudine sui maxima 67.grad. 45.min. extulerit Polum ad vsque 43.grad. 23 min. Quo se cumque modo res habeat, habes bona fide quid præstitum fuerit.

Et non apparet heic quidem obseruationum omnium vel conspiratio, vel constantia, quantam fortassis deposcetes; sed versatus ipse in hoc genere, ac non vna vice (opinor) delusus, conatum haud minus probabis. Ad illum certè tui gratiâ optimus Fabricius & ego animati idcircò sumus, vt si fortassis non liceret Solstitialem illam altitudinem obseruare, id substitueretur, quod est enarratum. Porrò si illam obtenuáro, non Quadrante solùm perficiam, verùm vsurpabo maximè Goomooem, & si possim quidem, quantum aliàs Gratianopoli, sex videlicet plus minus Orgyiarum. Quippe hoc tibi præsertim eordi; & dummodò res ad libellam, ac perpendiculum componatur, nihil obtineri potest exquisitius. Re peracta, non differam, quominus tecum communicem; ac simul etiam alia, quæ circa Eclipseis, & maximas Mercurij elongationes nosse peroptas. Impettirer iam aliqua, sed Aduersaria non sunt ad manum. Habeo in illis plusculas cùm Solis, tum Lunæ octatas Eclipseis, & Mercurium quod attinet, apparitiones vespertinas octo, matutinas quinque, postremo hoc triennio, ex quo reuisi patriam, diligenter obseruitatas. Solebam ista, & alia ad optimum illum Schickardum, cùm superesset, transdere; nunc cùm tu easdem agites curas, haud inuitus sanè profundam. Itaque plura pro otio, & dum Commeatarij præ ioanibus erunt, ac tua etiam epistola, ad quam plenior porrò dabitur responsio. Velim interea, si quid fortassis cum illustribus illis Viris, & amicis eximiis Myræo, Geuartio, Puteano, & Chifflerio agas, salutem dicas meo nomine; & significes quàm sit mihi semper clarissimorum nominum, & charissimorum capitum iucunda recordatio. Tu autem Vale, & me ama, Dabam Aquis-Sextiis 14. Kal. Iun. M. DC. XXXVI.

Hæc absolueram, cùm noster Fabricius transmittere se ad te dixit Synopsin quandam abs me compactam obseruationum variis io locis peractarum circa Eclipsin superioris mensis Augusti, quam ipse quoque tenet isteic obseruatarum receptas. Adieit se etiam mandasse, vt attexeretur exemplum factæ à me obseruationis circa Eclipsin nuperam, quæ contigit Februario mense, provt ipsam acceperat cum Hortensio communicatam. Gratissimum id habui; & quia bonæ forte fuit illi etiam præ manibus obseruatio Eclipseos, quam ante menseis quatuordecim in hac Vrbe peregeramus; suasi vt curaret seligi, ac subdi quatuor illa puncta, seu momenta præcipua, quæ tu etiam Hercæ (quantum memini) scripsisti abs te obseruata. Quio-etiam quia Finis nuperæ Eclipseos & in hac vrbe est obseruatus à Viro Illustrissimo, & Amstelodami etiam ab Hortensio; ideircò & hoc subiiciendum censui; tu consule boni, & iterum Vale.

EPISTOLA II.

Eidem.

REcepi ante duos menseis (VVENDELINE Doctissime) scripturum me vberiùs, si Solstitium tunc proximum possem Massiliæ obseruare. Nunc, quando id præstitum est, obstrictam fidem libero, ac euarro primùm, vt censuerim Solstitialem vmbram esse obtinendam. Nempe quòd Gnomonum vulgarium vsurpatio lubrica sit, erroribúsque obnoxia, tutiorem aliam, qua iampridem vti soleo, imò qua te etiam aliquando vsum, saltem ex parte coniicio ex tuo libello, iucundam duxi. Vtebantur Antiqui stylo è fundo Scaphes, seu excauati Hemisphærij erecto: attamen, cùm ipsa figuræ præparatio, & styli constitutio, tum breuitas eiusdem styli, & vmbræ illius à circumfusa luce decurtatio, ac eiusmodi cætera, vix patiebantur obseruationem de gradus dimidio (ne quidpiam dicam de gradibus integris) exhibere certam. Familiaris etiam fuit Obelotom, Conicorúmque Gnomonum praxis; sed nutabant, ob similes difficultates, obseruata; & docet experientia non posse illa sustincre scrupulosam disquisitionem. Heinc certè esse existimo, quamobrem quæ sunt proportiones à veteribus traditæ, numeris partium exiguis, ac rotundis expressæ sint: quòd mirarum, cùm in incerto grandiores partes versarentur, consectari particulas minutissimas docerent ioeptum. Ad me quod spectat, nemo persuadeat rationem Gnomonia ad Æquinoctialem vmbram habuisse se Romæ quemadmodum 9. ad 8. tanta præcisione, vt non defuerint, superfuerint-ve aliquot partiunlæ, nisi centesimæ, aut milleſimæ, saltem decies, aut centies milleſimæ, de quibus sollicitum esse, tu, saltem pro tuo instituto, nequaquam iootile dicas.

Meam methodum vt describam; deligere soleo amplas quasdam ædes, quarum tectum loco idoneo temerari leuiter possit, ac laminu

laminulam capere, circitet cuius medium to tundum foramen refocuerim, plumbo demittendo, ac radiis Solis intromittédis comparatum. Deinde locum pauimenti, in quem plumbum fuerit casurum, vbi adnotaui, libello exeinde planitiem versum Boream; & postquàm plumbum demissum est, casusque punctum designatum, duco ex eiusmodi puncto meridianam lineam in Boream, seu alia ratione, si Sol aliundè affulserit, seu ope acus Magneticæ, minimè neglecta eius variatione. Adhæc, cùm Plumbum filo appensum demittere soleam ex parte Australi foraminis, constetque eiusmodi partem esse quasi verticem styli, qui prædicto casus puncto ad normam exactè inistat; lineam ductam in facie plana vnius, vel plurium compactarum trabeculatum, vnà cum longitudine illarum ita præfeco, vt ipsis erectis alterum lineæ extremum prædicto casus puncto coaptetur, alterum prædictæ Australi foraminis parti cohæreat. Nimirùm secundum hanc lineam duco mensurandam styli altitudinem; quando filum sui tensione, relaxationeque ad scrupulosam eiusmodi diuisionem non est idoneum. Postea igitur, huiusmodi lineam diuido in parteis minutissimas, vtorque vulgò Pede Parisino, quem desumpsi aliàs ex Prototypo, ac diuisum habeo, vti ferè solet in 12. digitos, cum subdiuisione digiti cuiusque in 12. lineas (ita vulgò appellant Vncias) & cuiusque lineæ per transuersos ductus in particulas 12. Tandem meridie accedente, exspecto donec lucida Ellipsis, quam Sol foramine traiectus in pauimento creare solet, meridianam attingat lineam; & quo momento media fecatur per lineam eiusdemodi, leui incisione lineam cōnoto in confinijs lucis, ac vmbræ obscurissimæ; & accuratè quidem præsertim ad Australem partem Ellipseos; quando illeic præsertim est vertis styli germana vmbra. Cætera omitto; vti captationem diametrorum Ellipseos, quæ comparatæ cum diametro memorati foraminis, & decliuitate illius spectata, in ipsius diametri Solis notitiam possunt ducere. Hac methodo, quod insinuaui superioribus lineris, obseruaui aliàs Gratianopoli cum meo Valesio Vmbram Solstitialem intra sphæristerium, quod Connestabuli appellant; cumque fastigij, atque adeò vsurpati à nobis styli altitudo sex plus minùs orgyis prolixa exsisterer particularum 64690. talium exstitit vmbra recta 15410. vnde supremæ oræ Solis exhibita fuit altitudo 68. grad. min $33\frac{1}{7}$. Atque id quidem anno 1625. & Die Iunij 21. in cuius meridie præcisè contigit Solstitium.

Verùm vt historiam nouitiæ Obseruationis recenseam; provt illam continuò in Commentarios retuli: ecce, cùm Solstitium inter meridiem diei 20. ac 21. superioris Iunij foret; accessi Massiliam à die vsque 18. vnà cum per illustri illo, optimoque Fabricio, qui & varia negotia votis tuis posthabuit, & adesse coram pro suo immenso in bonas arteis ardore voluit. Statim ab accessu, quia cordi erat maturè omnia præparare; idcircò locis variis, cùm priuatis, tum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus est, quàm ipsum Collegij, quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe, quæ ædes recens exstruuntur, & adexortum Ecclesiæ sunt, visæ sunt spatium continere prolixum satis, ac liberum, ob rectum orgyis nouem sublime, & tabulata intermedia, vnico excepto, nondum absoluta: Ac poterat id solum quidem tabulatum nobis obstare; verùm & Patres optimi illud effringi consenserunt, & Ciuitatis Consules, quorum auspiciis, ac impensis Collegium exædificatur, planè demoliri mandarunt. Quinetiam nobilis Burgundius Consulum primus inrer fuit ipse, ac toto potissimùm manè diei sequentis non destitit, quidquid fuit seu rerum, seu operariorum necessarium suppeditare. Itaque imprimis perforatum tectum (cuius decliuitas non maior supra planum horizontis grad. 17.) applicitaq; e laminula, cuius in medio factum foramē, siue resectus circulus, quo radij Solis transmittrentur, diametrum habuit linearum sex, & particularum sex, quales iam antè sunt memoratæ. Deinde, qua parte tabulatum fuit foramini suppositum, disiecta contignatio est ad vnam circiter orgyiam; ac demisso plumbo ex parte inferiore foraminis, subtracta est, ac libellata à puncto casus in Boream lata satis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac mensurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana, quàm directione Magneris, cuius variatio Massiliæ supposita est, qualis Aquis-Sextiis, putà quinque proximè graduum. Non memoro verò, vt fenestræ omnes, quæ vento admisso plumbi filum agitabant, ac nimiam etiá claritatem in prædictam trabem transmissuræ erant, obturatæ fuerint. Addo solū, trabeculas duas ita fuisse copulatas, & à trabe supposita in recti foramē ductas, vt rubricata linea secundum ipsarum longitudinem directa, exquisitè responderit, heinc quidem puncto casus plumbi in meridiana linea; inde inferiori, siue meridianæ ipsius foraminis oræ. Hoc autem factum, vt antè monui, quia secundum eam lineam styli altitudo mensuranda fuit; quippe quæ ex demisso filo tensili, & contractili, rara certaque esse non posset. Cæterùm hoc modo styli altitudo orgyis octo fuit maior; quippe inuenta Pedum Parisinorum 51. digitorum 8. linearum 4. particularum 0. hoc est vniuersè particularum 89328.

Iam in meridie huius diei (19. scilicet) adnotata est diligenter prolixitas vmbræ, qua præsertim parte linea meridiana lucidam Ellipsin medium diuidens terminauit ipsam ad partem Australem, leui sectione illeic facta in Ellipseos transitu, & emensione in illam à puncto casus plumbi peracta, longitudo vmbræ adinuenta est Pedum Parisinorum 18. digitorum 4. linearum 7. particularum 2. vniuersè particularum 31766. Cætera prætereo simul adnotata, circa Ellipseos diametros. Addo potiùs eadem ratione obseruatam vmbram in ipso diei 20. meridie inuentam esse factā breuiorem particulis 13. Signidem

Pro hoc, & proximo art. vide Epistolam infra. anno 1643.

fuere vniuersè solùm particulæ 31753. Die 21. decurrata adhuc fuit vmbra particulis 2. quippe fuere solùm 31751. at die 22. fuit iam facta productior particulis 8. fuere nempe 31759. Ea quibus, cùm apparear breuissimam vmbram fuisse obseruatam die 21. sicque vmbram Solstitialem vsurpari posse 31752. qualium Gnomon 89328. vihilominus, quia iam tunc Sol excesserat initium ♋, & & verisimiliter, saltem ea Tychone, ad trientem gradus in meridie peruenerat, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter secundis, quibus debetur proximè vna ex memoratis particulis; inde est, vt si supposuerimus. Solstitium in media contingere, vsurpari possit vmbra partium non 31751. sed 31750.

Itaque Massiliæ Proportio Gnomonis ad Vmbram Solstitij æstiui pronunciari potest, vt 89,28. ad 31750. seu dimidiado. vt 44664. ad 15875. Quia verò eadem proportione se habet Radius 10000000. ad Tangentem 35543 12. idcircò Altitudo Solis maxima, & secundum otaiu quidem superiorem, intelligitur 70. grad. 25. min. 59. sec. es qua si adimas semidiamettum Solis grad. 0. min. 15. sec 4. supereſt Altitudo Centri ipsius gr. 70. min. 10. sec. 55. adde iam 20. proximè secunda tuæ Parallaxeos: euades correcta centri altitudo grad. 70. miu. 11. sec. 15. Adime suppositam tibi declinationem maaimam 23. grad. 30. min. 24. sec. tom restabit Æquator altus 46. grad. 40. miu. 51. sec. Quare & altitudo Poli, seu latitudo Massiliensis efficietur 43. grad. 19. min. 9. sec. Quòd si habeamus eaquisitam Tychonicam tum Parallaxin 59. sec. tum maaimam declinationem 23. gr. 31. miu. 30. sec. Perspicuum est Poli altitudineiu, seu laritudinem Massiliæ proditutam 43. grad. 19. min. 36. sec. Prætereo autem conspirare cum eiusmodi altitudine Obseruationes duorum Metidierum proaimè circumstantiũ. Quod autem Obseruationes dictum 19. & 22. sea aut septem secundis dissideant, nihil sanè mirum, vbi præsertim impromptu non est exquisitè determinate tu quo puncto fiat nigerrimæ vmbræ cum extenuatissima, seu extrema luee, indiuidua commissura. Præterea quoque, nihil motandum, quòd boua pars altitudinum tecum iam communicatarum consphet potiùs ad Polarem eleuationem 43 grad 22. min. Siquidem Quadranti fidendum non esse ad tria, vel quatuor minuta, exemine deinceps facto comperi: adeò ille alibi meliùs, alibi peiùs distinctus est. Sanè idem Massiliam hac profectione relatus, Solstitialem altitudinem non ampliotem exhibuit quàm 70. grad. 6 min. ex qua sequeretur eleuatio Poli etiam 43. grad. min. 25 ½. quæ tolerari prorsus non potest. Quare & coniector priorem duarum Solarium Altitudinum; nempe quæ Die Maij 11. exhibita fuit 64. gr. 48. min. exhibuitque Polum altum 43. grad. 29. min. præferendam esse posteriori, seu quæ Die 12. exhibita 65. grad. min. 0 ½. Polum fecit altum 43. grad. 22. min. non attenta nempe Solis parallaxi, quæ per te minutum non variat) Idque non modò quòd ea consphet cum Solstitiali Gnomonica, sed etiam quòd magis consentiat cum obseruata Aquis-Sextiis altitudine Die 13. sequente 65. grad. miu. 0 ½. vnde exhibita hæc est Eleuatio Poli 43. grad. 31. min. ita scilicet exigente incremento declinationis, & motu Solis per hosce dies.

An verò etiam prætereundum, quod fortassis miraberis, percontaberisque, vnde nouerim semidiamettrum illam Solis? Profectò memorandum potiùs qua arte venari illam soleam, postquàm de illa constitit cum præclaro illo Iosepho Galterio. Priore, ac Domino Valletæ abs quo iam quoque salutem habes. Itaque à fine superioris Maij vsurpauerã trabeculam quandam orgyiarum propè quatuor, in cuius extremis collocata erant pinnacidia propè semipedalia, & ad angulos quidem rectos fiduciali lineæ, per mediam trabeculæ complanatæ faciem directæ. Mensurata distantia inter pinnacidia deprehensa fuerat pedum Parisinorum 22. digit. 2. lin. 3. part. 4. hoc est vniuersè particularũ 38344. vti & latitudo vtriusque pinuacidij digit. 5. lin. 6. part. 4. vniuersè particularum 796. Et cùm per dies benè multos trabeculam Soli, gradibus circiter 36. alto, ita obuertissem ex loco occluso, vt patente solùm superiè foramine, pinuacidium superius vmbram iaceret in inferius; eiusmodi vmbra constantissimè apparuerat digit. 3. lin. 2. part. 2. vniuersè particularum 458. Heinc istus detractis ea latitudine pinnacidij 796. superfuerant pro luce residua 338. ac pro lucis dimidio 169. ad quas quia distantia 38344. eandem habebat rationem, quam Radius 10000000. ad Tang. 44075. eapropter collegeram Solis semidiamettrum esse grad. 0. min. 15. sec. 29. Deinceps verò, quia obseruaui trabeculam in eo situ nouuihil sub medium inflecti, idcireò sitam commodiorem proximè meridiem delegi, in quo memorata pinnacidij vmbra fuit auctior duabus particulis, atque adeò exhibuit Solis semidiamettrum grad. 0. min. 15. sec. 4. Id vt experirer, me admonuit Obseruatio facta Massiliæ, vbi vsurpata sex orgyiarum trabecula exhibuit pari methodo Solis semidiamettrum grad. 0. min. 15. sec. 2. Nimirùm vtendo iisdem pinnacidiis vmbra alterius in altero fuit tantum digit. 1. lin. 8. part. 10. vniuersè particulatum 250. cùm distantia inter vtrumque foret pedum Parisinorum 36. digit. 1. lin. 7. part. 7. vniuersè particulatum 62442. Idque quàm proaimè ab ipso Solstitiali meridie. Accipio autem hoc potiùs grad. 0. miu. 15. sec. 4. quàm grad. 0. miu. 15. sec. 2. quòd Obseruationes Aquenses maiore quiete, & frequentia fuerint peractæ.

Digrediar ampliùs; sed gratum faciam, si simile quidpiam memorauero circa semidiamettrum Lunæ; nempe eodem modo illam aucupor, uisi quòd, cùm illius vmbra debiliùs pingatur, in inferiore pinnacidio, parata baceo foliola alba duabus parallelis lineis interstincta, quæ extremis vmbræ ita applicem, vt uisi lineæ vnius folioli cobæreant, toties coinmutem cum aliis, donec linearum interuallum

vallum latitudini, ſeu extremis vmbræ, quàm proximè poteſt, conſentiat. Hoc igitur modo obſeruans, & vt priùs ratiocinans, vix deprehendo hactenus ſemidiametrum Lunæ Apogeiæ pauculis ſecundis ſuperare 13. min. & Perigeiæ via 14. min. cum ſemiſſe attingere; vnde & puto, vix euenturum, vt diameter Lunæ Perigeiæ æquari vnquam valeat diametro Solis Apogeij. Quo caſu prouidendum eſt, quid reſponderi valeat ad Eclipſeis Solis, quæ cum mora aliqua contigiſſe prohibentur. Profectò, quod me attinet, neque obſeruando hallucinationem, neque ratiocinando paralogiſmum detegn. Addam tamen (atque id quidem quo veritatis amore decet) quid mihi eùm aliàs, tum Die 24. Iunij eiuſdem ſuperioris contigerit. Obſeruauaram circiter horam à media nocte ſecundam diametrum Lunæ decurtatam grad. 0. min. 18. ſec. 40. ea vmbra digit. 4. lin. 1. part. 0. vniuersè particularum 588. & diametrum integram grad. 0. min. 28. ſec. 36. ex vmbra digit. 3. lin. 3. part. 10. vniuersè particularum 478. cùm exploraturus quantum oculus in ipſam Lunam reſpectans, & vel ſola ipſius luce, vel Crepuſculi, vel Solis exorti ſplendore perſtrictus, huic quantitati addetet, Radium attiput, quo Siderum metiri interualla ſoleo. Itaque ſtatim ferè poſt, & antè natam adhuc auroram, diametet eadem decurtata exhibita fuit grad. 0. min. 26$\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 38. Poſteà, aurora inclareſcente decurtata grad. 0. min. 25$\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 36$\frac{1}{2}$. Rurſus, die omninò clara ſed Sole tamen nondum apparente, decurtata grad. 0. min. 24. Integra grad. 0. min. 34$\frac{1}{2}$. Iterùm Sole quidem exorto, verùm præter nubeis malignè lucente, ducurtara grad. 0. min. 23$\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 34$\frac{1}{2}$. denique Sole clariſſimo, & ſub ſeptimam quidem horam, decurtata grad. 0. min. 21$\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 33. Quo loco, prærerco ipſius quoque Solis diametrum tranſuerſam eùm in altitudine 3. graduum interpoſita nubila fauerent, exhibitam fuiſſe grad. 0. min. 33$\frac{1}{4}$.

Quidni porrò etiam huic loco intexam, quod Paradoxum eiuſmodi Obſeruationes me edocuerunt? Nôram ex communi ſententia Luminarium Diametros propè hotizontem ampliari, vaporum interpoſitu. Eaiſtimabam conſequenter fore, vt Sole valdè decliui, ipſius vmbra proiiceretur longè, quàm in meridie minor; & videbar etiam Maſſiliæ obſeruaſſe quid ſimile. Attamen ſecùs contigit, crebrò, ſedulóque id obſeruitanti; nempe vmbra ſemper tantò maior fuit, atque adeò ſpecies Solis tantò minor, quantò Sol fuit depreſſior, & copia abundantior vaporum interpoſitorum. Exempli enim gratiâ, in memorata illa altitudine 3. graduum fuit vmbra digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuetsè particularum 474. Ex quibus, vt ſuprà ratiocinando, colligitur Solis Diameter non min. 30 & ſecundorum aliquot, veluti in meridie; ſed grad. 0. min. 28. ſec. 52. dumtaxat. Nec verò propterea conrendo Solis diametrum oculo ſpectatam, organiſque aliis acceptam, in eadem altitudine non apparere maiorem 3 ſed cauſam puto, quod oculus vaporibus tunc vmbrefactus, minùs ad Solem conniuean, & amplificatà pupillà maiotem ſpeciem intrò admittat; pinnacidium verò, illiuſque vmbra non vt oculus afficiatur; & cùm vtrimque ea ora Solis radij propemodùm ſingulares eam lucem creent, quæ vmbram proximè contingit, atque adeò eſt debiliſſima; inde efficiatur, vt vaporum corpuſculis intercipientibus eiuſmodi radios, ſpatiolum priùs lucidum, vicinæ ſibj vmbræ accreſcat; non item paulò remotiùs, quòd pluribus radiis adhuc illuſtratur.

Sed redeundum tandem ad vmbræ Solſtitialis Obſeruationem. Initiò non eſt, quòd inuſtatu in comparatione Gnomonis abs me vſurpati, cum eo, quo olim vſus Pytheas. Id enim tibi erit curæ, qui, vt poſſes efficere, Obſeruationem ſollicitaſti. Patere ſolùm, vt cum ille Gnomonem ſuum diuiſerit in particulas 600. eliciam, ſi nos eandem diuiſionem vſurpauiſſemus, prodituram fuiſſe vmbram partium 213$\frac{1}{2}$. Quare & numeris reductis, pronunciari poſſe à nobis proportionem eſſe Gnomonis ad vmbram, qualis 120. ad 42$\frac{1}{2}$. præter quadraniem vnius quintæ; cùm ille pronunciauerit, vt 120. ad 41$\frac{1}{2}$. Sicque Solem habuerit altum ſuperiore margine, 70. grad. 47. min. 43. ſec. Et verò, quoniam differentia eiuſcemodi diſcrimen induceit ab inuenta nobis altitudine, gr 0. min. 21 ſec. 44. Agnoſco, & lætor pto tuo inſtituto rem ſuccedere; quando ex tua Parallaxi, maximaque declinatione ſequitur, vt priſcis Pytheæ tèporibus, Eclipticæ obliquitas exſtiterit grad. 23. min. 52. vti ex Tychonica gr. 23. min. 53$\frac{1}{2}$. eiuſmodi eſſe debuiſſe ipſe quàm proximè ſupponis. Vnum quid deeſſe videtur; nempe quòd proditum non ſit, qualem, quàtum, aut quo modo Gnomonem Pytheas vſurparit. Etenim, ſi id haberemus, liceret tutò examinare, annon pars ſaltem diſcriminis ea obſeruationis defectu prouenire potuerit; an proportio quam prodidit, fuerit penitus exquiſita. Et fauere quidem videtur illa ſcrupuloſitas partium 42. vnâ quintâ minus: ſed primùm, quod ſciam; nemo prodidit id fuiſſe à Pythea diſerte conſcriptum. Refert ſolùm Strabo. Hipparchum aſſeruiſſe Bizantij proportionem eſſe Gnomonis ad vmbram, qualis eſt 120. ad 41. vna quintâ minus; adeò vt, cùm aliunde ſcripſerit Hipparchus Maſſiliam cum Bizantio in eodem eſſe parallelo, ob eandem rationem Gnomonis ad vmbram proditam à Pythea, inde colligamus fuiſſe quoque Pytheæ proportionem illam 120. ad 42. vnâ quintâ minus; vel, quod eſt idem, vt 120. ad 41$\frac{1}{2}$. Potrò poterat Pytheas prodidiſſe proportionem vnâ, alterave particulâ abundantem, aut deficientem, & habere tamen Hipparchus proportionem vtrobique obſeruatam eandem; idque præſertim, cùm nihil obſtaret, quominus vterque locorum (non exiſtente diuerſa maximæ diei quantitate) in eodem ſemper parallelo conſtitueretur; licet paucorum minutorum circa Solſtitialem altitudinem inuehereiur differentia. Mirabilis ſanè res foret, ſi duæ iſtæ

ciuitates

ciuitates æqualitet adeò ab Æquatore distarent, vt ne vno quidem milliari, ac proinde minutis paucis circa latitudinem dissiderent. Sed vnde aliundè etiam coniecturam? Ecce, cùm Ptolomæus, vel ex Pytheæ scriptis, vel ex Hipparchi certè commentariis, proportionem à Pytheа obseruatam contrucntibus, desumpsisse illam videatur, quam tradit esse Massiliæ vt 60. ad $20\frac{1}{7}$. Vides, vt, reductione facta ad Hipparchicos numeros, proportio inde deducatur qualis est 120. ad $141\frac{1}{7}$. & tertiam partem vnius quintæ. Hæc autem proportio, cùm ne vna quidem integra quinta differat à Bizantio, vt proinde potuerit pro eadem ab Hipparcho vsurpari; nihilominus eadem præcisè non est, & quantulumcunque dissideat, neque diuersitatem vllam sensibilem circa quantitatē diei maximæ efficiat, inducit tamen maximam Solis altitudinem, non iam 70. grad. 47. min. 45. sec. sed 70. grad. 51. min. 7. sec. discrimine videlicet grad. 0. min. 5. sec. 14. Quod iam tibi facetet declinationem maximam illis Pytheæ temporibus grad. 23. min. 55. sec. 32. Quanquam hæc solùm obiicio, vt ansam præbeam eam tuinandi, num fortassis quas habemus ab Antiquis Obseruationes, eiusmodi non sint, quibus scrupulosas, & iodubias superexstruere Hypotheseis liceat.

Eoim-verò, quia, sat scio, nihil esse tibi veritate antiquius, scrupulum non dissimulabo, vnde videatur Machinæ, quam molitis esse metuendum. Habes tu pro fabula meta Octauæ Sphæræ anomaliam; habeo & ego; siquidem persuaderi illam nunquam potui, attendens ad lubricitatem Obseruationum, quibus fulcitur. At nunquam-ne, mi VVendeline, similis quædam obseruationum incertitudo te induxit, vt cosideretes potuisse antiquos circa eas, ex quibus variatio obliquitatis Eclipticæ deducta est, hallucinari? Vides profectò, quod attioet ad posteriora hæc tempora, admittendum minimè esse, quod Peurbachius, Copernicus, & alij obliquitatem, seu maximam declinationem deduxerunt ad 23 grad. 28. min. quando eximius ille Tycho, misso Fruemburgum obseruatote cum Instrumento idoneo, & refractionibus spectaris, ad quas illi non attendissent, planum fecit addenda esse minuta ad minimum tria; adeò vt fuerit potiùs limitanda obliquitas ad grad. 23. min. 31. qualis quoque deducitur ea obseruatiooe VValteri, qui ante ducentos penè fuit annos. Quare & cùm obliquitas à duobus iam sæculis perseueret eadem: quidni etiam potuerit aliquot priùs sæculis eadem planè perseuerare? tametsi Artificum quidam, vt Thebitius, Almæon, Propharius, & alij essa eam pronuntiauerint graduum 23. & minutorum 32. 33. 34. & ad summum 35. idque ab æuo Albategnij, seu sæculis circiter octo. Etenim, sicut posteriores obseruatores peccarunt in detrahendis minutis tribus; cur non & priores peccare potuerunt in addendis tribus, aut quatuor; veritate semper incedente media inter vtrumque errorem? Regrediamur vlteriùs; oonne ipsa quoque agnoscis ante sæcula ex. celebrem Mathematicum, Pappum illum Alexandrinum, talem habuisse obliquitatem, qualis proximè iam est, videlicet 23. grad. 30. min.

Et excusare quidem contendis, quasi deceptus is fuerit, falsam supponēs cum Ptolemæo latitudinem Alexandriæ. Sed primùm mùm, eredamus-ne dicendum, Pappum tam fuisse socordem, vt tatiocinatus circa propoetionem diametrorum Tropici, ac Sphæræ totius, eamque à Ptolomaica dissidere animadoertens, uon intellexerit quid sibi, quid Ptolemæo consequēs foret; neque examinauerie, cur obliquitatem ex placito tuo statuere deberet grad 23. min. 42. cùm Ptolemæus eam habuisset gr. 23. min. $51\frac{1}{2}$. nempe intra duo, aut tria sæcula 9. min. contractiorem, quæ tribus superioribus eadem perstiterat? Deinde. vt paulò vberiùs suppositam illam abaretē falsitatem considetes; velim aduertas Ptolemæum non tam constituisse per Gnomonis vmbram latitudinem Alexandriæ (vt tu videris innuere) quàm methodo alia ab ipso conscripta, quæ semidiametri Solaris siue additione, siue detractione, quam causaris, non egeat. Vt enim mittam methodum per circumpolares Stellas; ecce, docet ille in Opere Magno, se fabricatum fuisse Quadrantem (quin & armillas etiam) eoque sæpiùs obseruasse meridianam Solis altitudinem in vtroque Solstitio; adiicitque mediam inter maximam, infimamque, fuisse altitudinem Æquatoris, cuius, inquit, complementum ipsa Poli altitudo, seu loci latitudo est. Nisi fortè, cùm Ptolemæus admoneat eadem methodo locorum latitudines vbiuis gentium obtinendas; existimemus illum ipsā non obtinuisse Alexandrinam & vel obstinuisse dumtaxat ex Gnomonis vmbra, non aduertendo illi addendam Solis semidiametrum; vel, si vtroque modo obtinuit, & discrimen animaduerit, non examinasse discriminis causam, ea veritatem agnitam errori certo posthabuisse? Sanè cùm nefas sit id putare; vide aliundè, quàm cauerit ne semidiameter imponeret Solis. Nempe testatue eodem loco se accepisse medium vmbræ proiectæ à cylindrulo, qui in centro Quadrantis erat, & de armillis cùm loquirnt, verbis expressis meminit altitudinis centri Solis. Neque morandum, quòd in Geogtaphia videantur plurimæque locorum latitudines, ex Gnomonum vmbris, oon attenta Solis semidiametro deriuatæ: Nam & verisimile est non eundem esse Geogtaphiæ, Constructioniſque magnæ authorem; &, ad Alexandriam quod spectat, noo est, cur certo testimonio potiorem ducamus coniecturam dubiam; vt oeque tatiocinium, quod ex stadiasmis concluditur, aut alia etiam consimilia. Addere possem, non videri omneis Mathematicos semidiametro Solari detusos; quippe illum Mālium, qui Romæ pilam Obelisci apici imposuit, id effecisse quis non suspicetur, vt ipsa vmbra verticia in semetipsam collecta (quæ sunt verba Plinij) posset ex centro vmbræ pilæ haberi vera non margims, sed centri Solis altitudo! Attamen hæc de Ptolamæo, & Alexandria

xandria solùm interxui, vt arguerem, nisi Pappus imitatus Ptolemæum deceptus non fuit circa Alexandriæ latitudinem; fuisse igitur tempore illius obliquitatem Ecliptic æ 23. gr. min. 10.

Cæterùm ipse Ptolemæus obliquitatem hanc obseruans ante sæculū 15. seu annis à Christo 130. Quadrantem illum, vel ligneum, vel lapideum ita deseripsit, vt & ratione materiæ vel exquisitas diuisiones non admiserit; vel pro aëris varietate distortaeti potuerit; & ratione quantitatis mediocris extiterit; adeò vt trienteis, aut quadranteis graduum dumtaxat exceperit; ac vix de quinis solùm minutis certitudinem fecerit; & ratione situs, atque erectionis in meridiana linea, item que cylindri ad centrum normalis, vmbramque in limbum vsque producentis, obseruationem lubricam, incertámque ctcauerit; denique, vt is fuerit, qui errorem trientis gradus, siue minutorum 20. facillimè induxerit. Certè ne Ptolemæus quidem ausus est maiorem certitudinem polliceri, quàm intra minuta 5. comprehensam (nempe illorum medium est assignata obliquitas grad. 23. min. 51 $\frac{1}{2}$. & tu vis illum adhuc errasse minutis propemodùm quinque; cùm obliquitatem statuis eius tempore exstitisse gr. 23. min. 46 $\frac{1}{2}$. Adeò proinde vt nihil reiect, vel ob causas expositas, ampliorem nonnihil credere errorem; obliquitatémque temporis illius, eandem extitisse, quæ etiam-nunc est. Quòd si Ptolemæus est visus eam tueri sententiam, nihilominus probabile est, cùm de illa sibi non planè confideret, voluisse illum nihil imprimis exquisitum proponere, (quod tanium tamen Astronomiæ Instauratorem addecuisset) ac deinde exístimasse insistendum potiùs Eratosthenis, & Hipparcho; seu quia putaret Eclipticam tantæ luxationis non esse capacem, seu quia suæ diffidete, quàm ipsotum, mallet industriæ.

Porrò, quod attinet imprimis ad ipsum Eratosthenem, qui ducentis annis ante Christum floruit, is Meridiano toto diuiso in partes 83. reperit 11. ex illis inter Tropicos collocari, adeò vt illarum quinque inter Æquatorem, & alterum Tropicum, obliquitatem exhibuerint 23 grad. min. 51 $\frac{1}{2}$. At quia constat, vel ex Cleomede, Eratosthenem, scaphilis illis vsum, quæ, vt initio referebam, vix possunt dimidij, aut etiam vnius gradus integri certitudinem facere; non est, cur ille non potuerit particellā tantulā vnius 83. obseruando errare, quæ trientem gradus seu minuta 20. superaddere ad veram obliquitatem potuerit. Si coniecturam præterea poscis; non dicit Ptolemæus Eratosthenem reperisse præcisè proportionē 83. ad 11. sed dicit *proximè*; puta quasi innuens aliquid potuisse ad partem 11. vel deesse, vel superesse. Sin ille vsus est Armillis, quas Regibus primus suggessit; notum est genus id Instrumenti vix posse vnquam ipsi Cælo ita couenire constituì vt non inducat fallaciam paucorum saltem minutorum; & quem praui illarum situm Ptolemæus conquestus est, temporis vitium opinatus, potuit vel ab initio, eiusmodi ex parte esse.

Ad Hipparchum verò quod spectat, qui fuit sæculi dimidio posterior, is obliquitatem non tā obseruauit, quàm ab Eratosthene traditam supposuit, eaque est vsus, quem admodum idem Ptolemæus habet, qui etiam aliquories de Hipparcho loquens, errorem esse obseruationis, magisquā rei asserit; adiicitque aliquando, obseruationem fieri, quantum fieri potest per Instrumentorum structuram, & constitutionem. Sanè vtcumque ipse Hipparchus fuerit exactus in cæterisjin hoc tamen negotio sollicitus multum fuisse non videtur, ac præsertim quidem, si eius est opus in Phœnomena Aratea, & non potiùs Hipparchi, vt aiunt, Bithyni. Ille enim primùm celebrium locorum, vt Rhodi, atque Athenarum latitudines attingens, gradus integros solùm curat. Et, ne dicas Athenarum verbi gratiā altitudinem Polarem graduum præcise 37. quippe ex eodem colligitur gr. 36. min. 52. cùm proportionem statuit Gnomonis ad vmbram Æquinoctialem sesquitertiam; & tursus 37. grad. 3. min. cùm facit diem maximam horarum 14. min. 36. & adde, vel deme, quantum voles, Solis semidiametrum; non propterea etit quidpiam exquisitum, sed tantundem ferè vtrimuis peccabitur, atque id quidem ratiocinando ex suppositā ab ipso obliquitate grad. 23. min. 51 $\frac{1}{2}$. nam aliunde, constat illam ab eodem platicè magis exprimi, dum dicit esse partium circiter 14. cùm si obseruassset, tam bene fortassis dicere potuisset grad. 23. quàm 24. vera nempe obliquitate intercedente media.

Heinc quod ad Thaletem, & cæteros sectatur, quorum tempestate obliquitatem colligis 24. grad. ea ratione qua dixerunt distantiam inter Tropicos continere 8. parteis, quarum circulus totus 60. paret profectò id, tantò minùs, quam tu scrupulositatem exigis, admittere, quantò illi octauam partem assumpsisse solùm videtur, quòd integram vsurpaturis ea longè propior veræ fuerit, quàm vel 7. vel 9. quorum numerorum alter 21. alter 27. graduum exhibuisset obliquitatem. Et mirum, quòd illam tu imminuas trientē vnius minuti; sed nimirum superiùs facis illius initium, qui Anomaliam sic ducis, vt Obliquitatem deducas à gradu 24. min. 30. ad gr. 23. m. 30. tantā præcisione, vt ne vnum quidem secundum abundet, vel deficiat. Id abit, vt ego contendam esse impossibile; sed cùm dimisio circuli in 360. parteis merè arbitraria sit; ecquis mirum non arbitretur, si natura vni illorum ita se alligauerit, vt ne pilum quidem ab ea post tot sæcula sit aberratura. Ac si indubitatæ quidem ab ipso vsque initio obseruationes exstarent, tum profectò verisimilior efficeretur coniectura; at quia illæ, meo iudicio, ἀνεπαρτίτως sunt; non ægrè feres, si moneam, vt examines, num præpropere fortassis voluerit naturam sic esse adstrictam. Vides certè vt vis facienda obseruationibus sit, & diuersa quidem ab aliis, qui diuersas & Anomalias, & Periodos ex obseruationibus eisdem constituunt. Quod me attinet, vereńdum patarem, ne sera posteritas conatus meos esset

risora ; atque idcircò id cauerem , ne merces meæ non sine quadam hæsitatione propalatæ , diuenditæque viderentur. Quippe euanire videmus vt cotruant tandem , ac euanescant, quæ non tam natura, quàm opinione fulciuntur ; adeò ex vso naturæ est, vt quæ dies delet hominum commenta , iudicia eius sula confirmet. Non quòd sim propterea in ea opinione , vt cælestium circumductionum tanta sit regulatitas, quanta iactati vulgò solet. Suas Astris deuiationes competere existimo ; vt sua quoque fata habent ; sed nempe, vt decet tanta corpora, post sæcula multa tandem agnoscendas. Hoc tantùm volo , si nonnullæ discrepantes obseruationes inæqualitatem quandam videantur arguere;non idcireò statim esse ipsi Cælo tribuendum, vt discrepet secum ; sed examinandum imprimis , num quid vitij potuerit ab Obseruatoribus admitti. Id præstitisti ipse ex parte , còm voluisti obliquitatem aliam reuerà extitisse , & aliam obseruatam fuisse ab Artificibus præcipuis. Ipse ambigo, ne, quod superest , errori quoque sit adscribendum. Tu me beabis, si pro tua subtilitate immensa scrupulum hunc exemeris , quem veritatis ergò iniicio,ac tui etiam,tuæque famæ,vt nempe omnibus expensis,ea,quæ moliris firmiùs constabilias.

Ad Pytheam redeo , cuius propterea fidei nihil detrahitur;tametsi idem potuit cum illis proceribus Ptolemæo, Hipparcho, Eratosthene , peccatum peccare. Venit ille potiùs mihi commendandus & amore Patriæ , & Ciuitatis gratiâ,quæ vt Euthymenem in Austrum , sic ipsum in Boream emisit , per Atlanticum : tecitaturos, quid in Terris vsque vltimis viseretur. Nec refert, quòd, vt Seneca mentitum Euthymenem scribit , sic Strabo , Polybium sequutus , plurima mendacia Pytheæ adscribit : Quippe & Philosophus, ex Cleomede fuit ; ac veri proinde studiosus;& quod ad cælestis quidem obseruationes attinet ,id videtur sufficere , quòd fuerit Matheseos, ac ipsius adeò Astronomiæ valdè petitus. Peritiorem certè vel ipso Eudoxo, ab Hipparcho accipimus,cùm Eudoxũ quidè reprehendit dicentem esse quandam Stellam in eodem semper loco consistentẽ , quæ quidem polus Mundi sit ; & Massilienſem Pythean commendet dicentem In polo nullam esse Stellam , sed vacuum esse locum cui tres Stellæ adiaceant , quibuscum ipsum Poli punctum quadrangulam circiter figuram efficiat : vt illud præteream, quòd ipsi prooterea fidem adhibuit , Eratosthenem imitatus , dum ex eiusdem laboribus Geographiam suam locupletauit. Nempe & descripsit Terræ ambitum , Opus Scholiastis celebratum, & memoratos Gemino de Oceano scripsit Commentarios. Quin Strabo quoque ipse tacerè non potest illius peritiam περὶ τὰ ὑράνια, καὶ μαθηματικὰ ; causatur solùm voluisse illum eruditionis suæ prætextu conciliara fabulis fidem. Et vide tamen, vt experientia nos iam edocuerit illa reuera contiugere in plagis Borealibus , ad quas vos propè accedtis , quæ Strabo voluit Pythean descripsisse solùm περὶ μὲν τινα ὑράνια, καὶ τῶν μαθηματικῶν θεωρίας , eiosmodi sunt , *fructum miserum nihil , animaliumque mansuetorum parum ibi nasci ; mitio & alio cibo ,fructibus & radicibus vesci homines ; &c.*

Quod fabulæ locũ potissimùm dedit,ipsa est Thules historia,quam hodie etiam plærique volunt non esse dictã Islandiam , sed Insulam quandam ex Orcadibus, adhærentes Ptolemæo,qui eam statuit quatuor gradibus citrà circulũ Polarem. Sanè verò,si nihil Terrarum sub eo circulo detectũ iam foret;posset Pytheas haberi mendax,referens se eò peruenisse , vbi æstiuus Tropicus geteret vicem Arctici , hoc est maximi circulorum semper appatentium;at quia iam etiã naoigando peruenitur in Islaudiam , vbi Tropicus pro Arctico est ; Quid-ni habeamus Pytheæ fidem, & banc Thulen esse credamus, quam sic nominatam primus prodidit;Quam cæteri certè supponunt,aut fingunt,situm non habet huiusmodi;& Cleomedes meliùs, quàm Strabo Thulem reliquit,vbi Pytheas collocasse memorabatur. Et ne dubitare quis possit de Pytheæ sagacitate , ac solertia, quasi loca citeriora habere potuerit pro eo,in quo dies maximus 24.horarum , verba sunt illius apud Geminum *monstrabãt nobis Barbari, vbi Sol cubaret ; eueniebat enim circa hæc loca nocte omninò paruam fieri,hîs quidem horarum duarũ, illis verò trium , vt post occasum paruo intervallo statim Sol postè oriretur.* Quæ refero, vt innuã, quemadmodum Pytheas eò paulatim peruenerit,vbi nulla tandẽ nox foret in æstiuo Solstitio;ac simul insinuẽ,quàm grata esse debeat illius memoria,qui primus mortalium tam lõgè processit.At fabulam sapit quodis reuulit, *neque terram ibi porrò esse,neq; mare,neque aerẽ, sed quidpiam ex iis concretum , pulmonu marini simile , in quo terra, & mare sublimia pendeant, atque vniuersa ; hocque esse quasi vinculum vniuersi , neque pedibus accessum , neque manibus.* Sed nota potiùs hominis fidem;siquidem dixit solùm Pytheas se pulmonis formam vidisse;referre autem cætera quasi auditu solo percepta. Addit Strabo dixisse solùm ibi Tropicum pro Arctico esse , quod superest autem non commemorasse , neque an Insula sit Thule , neque vtrùm habitationes eò vsque pertingant , & alia similia ; quæ si voluisset imponere , haud dubiè profectò scripsisset. Quod attinet verò ad Pulmonis formam ; quid-nam haber incommodi,si quidpiam simile oceutrit Insulis illis natantibus, quæ in Belgio vestro visuntur , aut Algoso mari ? Etenim quid-nam esse potest pulmoni similius , aut in quo magis terra,aqua & aër suspensa cohæreant ? sed ille, vt puto, voluit dicere aërem illum caliginosum , quo eiusmodi Insula perpetuò ferè obsidetur , & ad Austrum potissimùm , qua parte Hecla perpetuò ardens fumos emittit continuos. Quin potuit etiam nescio quid portentosum significare , cuiusmodi est Montem illum flammas ad radices habere , niueis in verticibus , nebulas omnia circumuestientes, quod est susque deque esse Elementa, ac veluti Rheam allegoricam , quam exinde Tzexes desumpsit;cùm etiam addant.qui loca tenent , ascedi eò , vel etiam procul , sine

periculo

periculo non poſſe. Quòd autem id præterea fuerit vniuerſi vinculum, & quæ alia ſunt Pythææ recitata, ſimile eſt iis, quæ Incolæ ipſi etiam-num credunt, ac referunt eſſe ibi cartcerem ſordidarum animarum, auditique earum ciulatus, & pluta eiuſcemodi.

Alia quoque ſunt quæ improbat Strabo, vt abeſſe Thulem à Britannia ſex dierum nauigatione (quod Plinius quoque ex Pythea habet) Cantium Britanniæ à Celticæ aliquot, & ſacrum Promontorium à Gadibus quinque. Sed nimirum videtur Pythe. s conſcripſiſſe totius ſuæ nauigationis diatium, cõmemotaſſeque quantum temporis inter ſuperandum locorũ interualla conſumpſiſſet. Quod ſi eadem met interualla videantur cuipiam depoſcere, vel bteuius, vel prolixius tempus; cogiter ſolùm quàm nunc citiùs, nunc tardiùs eodem perueniatur, provt nauigantes vtuntur vento aduerſo, vel ſecundo; vehementi, vel remiſſo; itemque provt æſtus, Euripi-ve aut retardant, aut promouent, & locorũ vel ignoratio, vel notitia, vel coniectura obſtat, adiuuat ve. Et diaria quidem ſeu itineraria tum marina, tum Terreſtria errores plærumque non leueis inducunt in Geographiam; at culpa non eſt referentium quot diebus iter confecerint; ſed eorum qui exiſtimant confecere omneis vbique temporibus iiſdem, aut æqualibus eadem, aut æqualia ſpatia. Quomodo proinde non Pytheas diatio, ſed Hipparchus ducta à ſe conſequutione deceptus eſt, cùm Pythæ fidem dicitur ſequutus, aſſerendo maximam diem in Auſtraliore Britannia eſſe 19. horarum; ac ſimili modo Eratoſthenes inſaſſignandis Britannicis affinibus. Vocat præterea ille figmenta, quæ retulit Pytheas de Oſtidamnijs, Calbio, Vxiſamia, aliiſque locis; & quaſi nunquam poſſit ipſi non eſſe ob Thulen infenſus, hominem appellat mendaciſſimum, quòd, qui viderunt Hiberniam, non eiuſmodi Inſulæ, ſed aliarum ſolùm paruarum circa Britanniam meminerint. At non eſt, cur id refutetur, cùm poſſint non omnes eodem peruenire; & quod nonnulli reticent, non euertat quod alij narrant. Iudicium fert Strabo de rebus, quas ipſe non viderit; quare & poteſt decipi, dum delectum habet eorum, quos ſequatur, vti nominatim circa ipſam Hiberniam illi contigit; dum ad Boream Britanniæ eam ſtatuit, ac circa memoratum Cantium, dum conſpici dicit ab oſtiis Rheni, & plura conſimilia. Præterea illud circa Thulen non videri abſimile credito à maioribus circa Atlanticam figmento. Vt enim, quòd nemo ex ea veniſſet, retuliſſet-ve aliquid, ex priſcis illis temporibus, fabula mera creditum fuit, quod à Platone conſcriptum exſtat donec in Atlantico mari America detecta eſt: Ita quòd nemo poſt Pytheam ad Thulen vſque perueniſſet, aut de ea quidpiam prodidiſſet, fabula fuit habita illius enarratio; donec in illo mari detecta eſt Iſlandia, in qua circulus Tropicus deprehenſus eſt pro Arctico eſſe.

At quonam modo id excuſetur, quod ait Pytheas ſe peragraſſe quidquid eſt Europæ

Obſervationes Gaſſendi.

Regionum ad Oceanum, ex Gadibus ipſis ad Tanain vſque? Sanè, quòd potuerit Hiſpaniæ, Galliæ, ac Germaniæ oras perluſtrare, ac fortaſſis quoque Daniã ſuperatã penetrare longè ad Balthicum ſinum, qui fuit olim Sarmaticus, Hyperboreuſque creditus Oceanus, creditus complecti Scandiæ Inſulas, quas nunc eſſe Noruegiæ, Sueciæque continentcis conſtat; nemo inficias ierit. Quòd exiſtimauerit autem ſe ad Tanain vſque perueniſſe; Deum immortalem! quàm id videtur pro caligine eorum temporum eſſe excuſatione dignum? Qui Expeditionem Alexandri nõrunt, compertum habent, cùm is peruenilſet ad Mare Hircanum, ſeu Caſpium, habitum illud ipſi fuiſſe, niſi pro Mœotide Palude, in quam Tanais influir, ſaltem pro eo maris ſinu in quem Mœotis teſtagnaret, nempe pro ipſo Euxino Ponto; quo etiam modo proditum ipſi, & creditum eſt, Nili initium in India ad Hydaſpen fluuium exſtare. Adiecit Strabo Polycletum argumenta conieciſſe, vt euinceret eſſe idem Caſpium mare cum Mœotide; & qui fluuius vocatus eſt Iaxartes, Tanaiden eſſe; quod tametſi Strabo ipſe improbatit, vt ipſius temporibus fuit iam Geographia excultior; haud exuit tamen eam opinionem, quæ Caſpium ex Oceano per anguſtum oſtium, & canalem deducebat, quamque iam nemo defenderit. Memoro hæc autem, vt ſubindicem, ſi Alexandri tempotibus ea fuit ad Orientẽ de Tanaide, Mœtoideque opinio; potuiſſe haud minore iure eandẽ eſſe ad Occidentẽ de iiſdemmet Palude, ac fluuio; maximè verò occurrendo inſigni cuipiã fluminj ex iis, quę in Scandicum, ſiue Balthicum influerent mare. Tum ſanè ea adhuc fuit Terrarum ignoratio, vt viguerit adhuc perſuaſio, quam Expeditionis Argonauticæ ſcriptores, ac imprimis Orpheus (ſi Poëma illud tam eſt antiquum) indiderant, vt facilè crederetur ex Ponto Euxino, ac per fretum quidem, ingreſſum patere in Oceanum Hyperboreum, ſeu Saturnium, nõnullis mare Mottuum vocatum. Ne memorem, quod aliqui interpretarii ſunt eſſe ipſum Mare Hadriaticum, ex quo per Etidanum in Rhodanum peruenireturtat, & per Rhodanum in Sardocũ mare. Vtcumque ſit, vides profectò, traditione non caruiſſe, quòd ex Oceano, in quo nauigauit Pytheas, peruenirí poſſet in mare, quod Tanain exciperet, perinde ac creditum fuit, peruenirí poſſe in illud ex Caſpio.

Quanquam velim mihi confirmes vixiſſe Pytheam ipſiſmet Alexandri temporibus. Nã quod Strabo illum facere videtur ſuperiorem æuo Dicæarchi, à quo Atiſtoteles auditus, eam pati poteſt interpretationem, vt conſcripta à Pythea non tam Dicæarcho diſpliceuerint, quàm fuerint diſplicitura. Cæterùm vetò apud Strabonem illud inijcit ſcrupulum, quod Polybius retulerit fuiſſe Pythean quidpiam commentum circa Maſſilienſeis, Narbonenſeis, & Corbilonenſeis; dum à Scipione interrogatos de Britannia Maſſilienſeis nihil habuiſſe, quod de ea reſpondetent, commemoraiit. Nempe cùm is Scipio videatur non fuiſſe alius, quàm maior ille

Africanus. aut certè Pater, Patruus-ve eius, occasione Belli Punici secundi, siuè Hannibalici, quod cœpit Olympiade 140. Simile verò planè est, extitisse Pythean ad summum horum Scipionum coætaneum; sicque posteriorem toto fæculo Alexandri Magni ætate; quando obiisse constat Alexandrū Olympiade 113. Neque obstat, quòd Eratosthenes, qui Pytheæ fidem dicitur sequutus, circa idē tempus fuisse celebretur; quippe eualgatam Pytheæ Relationem abundè legisse potuit Eratosthenes, cùm Geographiæ admouit manum; quando & ipse quoque refers observatā ab illo fuisse Eclipticæ obliquitatem non ante Olympiadem 143. & aliundè constat ipsum peruenisse ad 146. ex eo, quòd natus apud Suidam 126. octogenarius obierit. Ecquam nam putas proinde meam circa occasionem peregrinationis Pytheæ esse cōiecturam? Existimarim Massilienseis, postquam à Scipione interrogati de Britannia, nihil habuere, quod responderent, seu erubescentes, seu adhortatione etiam à Scipione facta, id cepisse consilij. vt ipsam Britanniam exploratum mitterent, ac deligerent Pythean insignem Mathematicum, qui describeret omnia, ac alia etiam vberiùs edocere ipsos posset, ne tanta rursum confusione erubescere cogerentur. Sanè ex iis monumentis, quæ ex Pytheæ expeditione supersunt, apparet præcipuum eius studium circa Britāniam exstitisse. Quin etiam potuit tantò magis Massilienſium Respublica ad Expeditionem istam propendere, quantò iam mari valdè potens, & Coloniis procul missis, studiosa commercij, interesse suâ putauit agnoscere, num posset quidpiam emolumenti consequi ex Gentibus etiam ignotis. Nonne idem nuper factitatum scimus à Principibus, Rebuspublicisque: Heiuc non est, quamobrem Polybius obiiciat fide carere, vt Pytheas, cùm esset priuatus, & pauper, tantum obicrit Terræ, ac maris. Haud dubiè enim fide non caret, si publicis vti potuit sumptibus. Sed defuerint publici sumptus; annon seu ipsa Respublica, seu Mercatorum societas, seu Ciuis quispiam opulentus eam expeditionem instituerit, potuit Pytheas ad eam acciri, vt vnus saltem eorum, cui ex præstita opera quasi Cleanthes aliquis indignus victu non haberetur? Annon adesse illi potuit in ea Ciuitate amicus, qui commeatus & omnia necessaria suppeditaret; cùm Genius præsertim eius Ciuitatis, affectus diuitis amici erga amicū pauperem in Xenothomi, & Menecrate ediderit rarum exemplum? Quid? quod potuit etiam Optimatum quispiam ita florere opibus, vt generosè aliundè erga Philosophiam, ac bonas artes animatus, & nauim ad eiusmodi expeditionem præbuerit, & Pytheam virum Philosophicum, Mathematicumque seu sollicitatum, seu etiam fortè sollicitantem, ac vltrò sese offerentem, & delegerit, & quibus-vis rebus necessariis instruxerit. Hoc certè Genio natum habemus eximium nostrum Fabricium, cùm ab eo præstita sint hactenus similia non pauca; & Ciuitas illa etiam olim extulit Crinam Mediolum, tanta munificētia, vt (referente Plinio) centies H.S. hoc est monetæ, quæ nobis iam vsui, vltra nongenta, ac trecenta Turonicarum librarum millia; seu nonaginta tria millia Pistolarum, muris Pattiæ reliquerit, mœnibus quoque aliis, non minore summa exstructis.

Condonabis, mi VVendeline, si digrediar tantopete in gratiā eius Comprouincialis, qui vltima illa Terrarū primus inuisit, descripsitque, & quo non habet Occidentes totus, quem antiquiorem valeat inter Doctos commemorare. Ad ipsam redeo Ciuitatem, in qua cùm essemus, disquisiuimus, an qui est ab ea Traiectus maris Mediterranei in extremum vsque Orientem obseruatis nostris aptè responderet, idque præsertim quòd petispecto Ciuitatis inclytæ situ, secundum latitudinē, iucundum foret addiscere quā differentiā discreparet secundùm longitudinem cùm à locis cæteris, tum præsertim ab Alexandria. An porrò, cùm tu Alexandriæ latitudinem ampliaris, licebit mihi heic obiter discrimen longitudinis, quo illa à nobis abest decurtare. Habes iam quas Obseruationes optimus Fabricius fieri procurauit tum Alepi in Syria, tum Cahyri in Ægypto, præter eas, quas nos in hisce Regionibus peregimus, circa Eclipsin illam Lunarem superioris anni, ac mensis Augusti. Habes ex illis Tabulas, Chartasque Geographicas omneis distantiora facere ea loca à nobis triente penè longitudinis, ac itineris, quàm reuerā distent. Quidnam exinde consequitur circa situm illius Vrbis, à qua omnes Astronomi supputandi initium faciūt. Sanè vt omnes non parūm errent, dum se ab illa sepositos amplius quàm æquum sit, assumunt. Mitto alios; vnus Keplerus qui nonissimus omnium rem accuratiùs examinauit, besse horæ ad minimum Alexandriam fecit suo Vraniburgico, ac Romano simul meridiano Orientaliorem, quàm par foret. Quippe cùm ex obseruatione, Massilia, & Cahyrum absint hora 1. min. 43. subtrahe exinde minuta tum octo, quibus ille facit Alexandriam Cahyro Occidentaliorem; tum 28. quibus Roma Massiliam; remanebit sanè discrimen Romam inter, & Alexandriam hora 1. min. 8. à quo non longè abluserat Ptolæmeus Author Magnæ Constructionis, admittens ex quadam Menelai obseruatione hor. 1. min. 20. Et amplius quidem Author Geographiæ statuens hor. 1. min. 30. Sed ipse Keplerus longè plurimùm, iiiducens hor. 1. min. 48. excessu à verò, vt dixi, bessis horæ integri, seu 40. min. Dixi autem ad minimùm; quoniam, si res examinetur ad obseruationem factam Neapoli, à qua iuxta eundem tantum abest Roma, quantum à Cahyro Alexandria, videlicet octo minutis, profectò cùm eadem sequatur ex obseruatione differentia inter Romam & Alexandriam, quæ inter Cahyrum & Neapolim, nempe 50. solùm minutorum; fiet excessus supra verum vnius horæ proximè, minutorum puta 58. Immanis error, & quem tamen fatear potiùs admissum fuisse, quàm minutorum solùm 40. quòd aliundè inter Massiliam, & Neapolin distantia

ſuarias ſit maior minutis illis 18. quàm à Keplero ſupponatur. Ex quo efficitur, vt cùm vniuersè peccetur in constituenda distantia, siue differentia longitudinis inter Massiliam, & loca illa ad extremum mare Mediterraneum constituta, potissima erroris pars ex Campania vsque, & Sicilia, ac Melite protsum sit nata.

Possem id tibi confirmare ex eo, quòd cùm nuper versaremur Massiliæ, Nautas varios rogauimus, vt omni chartarum præiudicio depositio, recenserent ipsi quid itineris inter proxima quæque loca interiici existimarent, provt sulcantes Mediterraneum obseruassent sæpius eorum intervalla cum ipsis chartis non cohærere. Siquidem id euicimus, vt ex 2700. milliaribus, quæ inter Massiliam & Alexandriam Syriæ, seu Alexandrettam vulgò nuncupantur, censuerint 500. detrahenda esse (plura haud-dubiè detracturi, si semel præoccupationem potuerint ampliùs exuere) & minimam quidem partem ex Massilia in Meliten, maiorem ex Melite in Cretam, & maximam ex Creta in Cyprum, ipsamque Alexandriam. Sed rem totam placet potiùs confirmare ex solutione Problematis, quod nostratum ingenia frustrà hucvsque vexauerat (ac fortè etiam exterorum quando quotquot Nautæ hoc mare frequentant, id ferè proponunt quibuscumque nôrunt curiosum esse Matheseos) scilicet hæc solutio referuata videbatur agnitæ ex illa Eclipsi contractionis distantiæ, quam hactenus Nautæ ex chartis supponant.

Problema sic habet, *Qui fiat, vt Nautæ, postquàm superarunt Sardiniam, & Africæ vram, aut saltem vicinas salutarunt Insulas, ac potissimum ex quo præterierunt Meliten, debeant, vt in Cretam appellant, non recta via insistere, sed deflectere ad læuam, siue versus Boream, vnâ quartâ, vt vocant, venti, siue $\frac{1}{32}$. totius circuitus, provt Pixide Nautica, seu Magnetica indicatur: ac duabus etiam quartis, seu dimidio venti, vt ex Creta vsque superata, perueniant in Cyprum; & ex Cypro tandem attingant Alexandriam. Quî etiam fiat, vt redeundo, non possint in Cyprum & Cretam deduci, nisi venti dimidio; neque in Meliten nisi quartâ venti à recta via deflectentes, atque id quidem semper ad læuam, hoc est, iam versus Austrum, cùm oporteret iam ad dextram, siue versus Boream deflectere.* Ac ferè quidem ipsi Nautæ trahi sese à Terrâ dicunt, sed nempe non considerant, cùm duæ sunt naues, quæ inuicem sibi altera eundo, altera redeundo occurrunt, tam debere vnam quàm aliam in eandem partem attrahi, licet non possit ab eadem Terra vtraque nauis recedere, nisi, vt altera ad læuam, ita altera ad dextram flectatur. Sunt, qui causam coniiciant in motum Maris proprium, ac illum præsertim, qui ex Ponto vsque per Ægeum imprimitur: sed ij tamen se ab ea difficultate non expediunt, quotsum etiam fiat redeundo versus læuam deflexio; quoniam eo casu error cursus à motu inductus non corrigeretur, sed duplicatus proueheretur. Sunt, qui causentur ventorum lineas cum chartis malè cohærentes; sed, vt præteream cætera, nihil potest hoc facere ad duplicatam deflexionem. Sunt, qui causam subesse putent in ipsa acu Magnetica, illiusque variatione, quæ, quòd versus ortum increscat, deflexionem illam faciat necessariam. Verùm docet nos experientia variationem Magneticam non obsequi legibus secundùm Gilbertì placita præscriptis, & maximè quidem, cùm nobis Anglia orientalioribus ea magnoperè decrescat. Vt prætermittam variationem, quæ obseruata Alexandriæ, aut mediis locis dicitur, non esse eorum graduum, quos eiusmodi exigit deflexio. Ad summum hæc omnia meræ coniecturæ, & vt breue faciam, nihil hactenus quod hunc nodum soluat videtur prolatum. Ipsi an videamur faciliùs ex contracta distantia rem expedire, tu iudex esto.

Sunto A Melite, B Creta; vera distantia, seu rectum iter, & ventus, quo ex Melite tenditur in Cretam, est linea A B. Verùm Nautæ chartis fidentes Cretam non putant adeò propinquam, sed eam arbitrantur iacere in C, atque idcircò rectam viam, seu ventum, ex Melite in Cretam ducentem esse ipsam lineam A C. Porrò, quia docuit experientia incedentibus per lineam A C euenire, vt postquam tantum confectum est viæ, quantum reuera est necesse, vt perueniatur in Cretam, reperiatur nauis non in B, sed potiùs in D, versus Africam, toto intervallo B D. Eapropter huic malo vt occurrerent, cogitarunt cum deflexione versus læuam incedere, & loco venti A C vsurpare quartam ab ipso, videlicet lineam

A B. Quæ ea ipsa est, quam sequi oportuit. Sic redeundo vera distantia, recta via, germanus ventus, quo ex Creta veniendum est in Meliten, est linea B A. Non putant id Nautæ, qui Meliten habent longè distantiorem, nempe non in A, sed in E. Vnde & viam rectam, seu ventum illeine huc ducentem existimant lineam B E. At quia experiundo edocti sunt fore, vt si illà incederent, postquàm emensi essent iter ad Meliten vsque necessarium, non iam essent in Melite, seu in ipso A, sed potiùs in F, seu versus Siciliam, toto intervallo A F. Idcircò, ne id euenirer, ineedendum constituerunt eum deflexique rursùs in læuam, & loco venti B E vsurpare quartam ab ipso, vide-

licet [illegible] æqui etiam reuetà vſurpandu[illegible]. Sc[illegible]deinde A Creta, B Cyprus, deprehendes pari ratione deflexionem ſemper faciendam ad læuam; ſed iam enim venti dimidio, ob falſam diſtantiam habitam maioremjea qua efficitur, vt eundo interuallum B D & redeundo interuallum A F euadat longè auctius. Quod idem proportione eſt concipiendum in exteris. Sed hæc obiter memorata ſunto; niſi quod fortaſſis non abs re erit heic attexere, quod præclarus ille Schickardus, ὁ μακαρίτης, ante duos annos, putà ſub finem Martij 1634. ad me ſcripſerat, literis quas heic bona ſorte, dum hæc ſcriberem, reperi, vnà cum exemplo tuarum, quod eximius Fabricius aſſeruatum voluerat; neque enim Autographum habere præ manibus datur. Verba igitur Schickardi hæc ſunt: *Spero me obtenturum differentias meridianorum inter Alexandriam; & Romam duplici ratione, vna mediante Conſtantinopoli, vbi obſeruauit Muhamed Zelebi eandem, quam ego heic Tubingæ; vt ſim certus, diſtare orientem breuius a nobis, quàm Tabulæ tradunt; altera per lineas Nauticas ex Portolano Barbaro-Græco, Authore nouitio.* Alia ſequuntur ad eandem rem. Verùm neſcio quorſum iam tandem euadam.

Itaque finem vt euagandi, ita ſcribendi facio; addo ſolùm cùm proximis abhinc diebus ſim diſceſſurus; facturum me iter Forcalcarium, vt poſſim illeic exſcribere, & quamprimùm tranſmittere, quæ in Arnaldino Codice indicas haberi. Exſcribam etiam poſteà Diniæ meis ex Commentariis Mercuriales Obſeruationes; præſertim ſi reſcr[illegible]70. quare damus literas ad manus tuas perue[illegible] Scito interea Mercurium viſum, obſeruatúmque mihi fuiſſe à die 26. ſuperioris menſis in præſentem vſque, ac ſpem ſupereſſe, vt poſſit aliquot adhuc diebus videri, quidquid Keplerus præſcripſerit. Tu bene Vale, &c, vt me amas, æqui, bonique conſule quidquid heic mearum erit nugarum. Saluto ſemper Viros eximios, meique amantes Myræum, Geuartium, Puteanum, Chifflerium. Iterum Vale. Aquis-Sextiis Eidib. Iulij M.DC.XXXVI.

POST-SCRIPTVM.

ERat in procinctu optimus Fabricius ad tranſmittendum has literas, cùm id cepit conſilij, vt donec me remorarentur, mitteret quæſitum Arnaldinum Codicem, ex quo quæ depoſcis, heic excerperem, & ipſe interea, quas tunc non vacabat, literas conſcriberet, meis excerptóque iungendas. Itaque res ita ſuccеſſit, vt Codicem iam præ manibus habeam, méque accingam ad exſcribendum loca Stellarum verificata non ad annos Chriſti 937. aut 1406. quando illa tibi iam adeſſe ſcribis; ſed ad annum 1364. neque loca modò Reguli, ac Spicæ, vnuſque, aut alterius præterea, ex Stellis nobilioribus; verùm etiam quotquot exſtant in eo abaco; ne, ſi fortaſſis alia quoque futura vſui fuerint, illa aut te non poſtulaſſe, aut me non adieciſſe pœniteat. Abacus igitur ſic habet,

Loca Stellarum verificata Anno Chriſti 1364.

		Longitudo Si. gr. min.	Latitudo gr. min.	Pars	Magnitudo
Aries.	Extremitas alæ maioris Equi.	0. 15. 18.	12. 31.	Sept.	2
	Venter Ceti.	0. 13. 10.	2n. 0.	Mer.	2
	Cauda Ceti.	0. 8. 0.	15. 20.	M.	2
	Poſtremum fluminis.	0 18. 20.	53. 0.	M.	1
Taurus.	Caput Algol.	1. 17. 45.	23. 0.	S	2
Gemini.	Retinens habenas.	2. 13. 10.	2 2.30.	S	1
	Spathulæ Alajoth.	2. 21. 0.	20. 0.	S	2
	Aldebaran, vel Oculos Tauri.	2. 1. 0.	5. 10.	S	1
	Orion.	2. 25. 30.	14. 1.	M	2
	Humerus dexter Orionis.	2. 18. 10.	17. 0.	M	2
	Pes Orionis.	2. 8. 0.	31. 0.	M	1
Cancer.	Caput Geminorum.	3. 11. 28.	9. 40.	S	2
	Brachium ſiniſt. Gemini antecedentis.	3. 14. 50.	6. 15.	S	2
	Halabor.	3. 6. 0.	39. 10.	M	1
	Algomeiſa.	3. 17. 20.	16 10.	M	1
	Canopus.	3. 5. 18.	29. 0.	M	1
Leo.	Illa quæ eſt in latere Vrſæ maioris.	4. 5. 19.	72. 50.	S	2
	Sequens illam.	4. 14. 19.	79. 50.	S	2
	Illa quæ eſt in dorſo Vrſæ maioris.	4. 10. 49.	40. 0.	S	2
	Illa quæ vocatur Edus, ſeu Dubhe.	4. 19. 19.	44. 0.	S	2
	Coxa ſiniſtra Vrſæ maioris.	4. 21. 9.	46. 30.	S	2
	Pectus Leonis.	4. 20. 20.	7. 30.	S	2
	Cor Leonis.	4 20. 40.	0. 10.	S	1
Virgo.	Illa, quæ vocatur Alcore.	5. 0. 18.	53. 30.	S	2
	Illa, quæ vocatur Benenar.	5. 18. 0.	54. 0.	S	2
	Dorſum Leonis.	5. 2. 20.	13. 40.	S	2
	Cauda Leonis.	5. 12. 45.	12. 50.	M	1

Libra.

		Longitudo Si. gr. min	Latitudo gr. min.	Pars	Magnitudo
Libra.	Illa, quæ vocatur Alramech.	6. 14. 10.	31. 30.	S	1
	Spica in manu Virginis.	6. 15. 0.	2. 0.	S	1
	Pes dexter Centauri.	6. 28. 20.	51. 10.	M	2
	Calcaneus Pedis sinistri Centauri.	6. 29. 20.	55. 20.	M	2
	Extremitas Pedis anterioris Centauri.	6. 26. 30.	41. 10	M	1
Scorpius.	Illa, quæ vocatur Elpheca & Minurs.	7. 2. 50.	44 30.	S	2
	Caput Stateræ Metidionalis.	7. 6. 10.	0. 40.	S	2
	Caput Stateræ Septentrionalis.	7. 9. 20.	8. 30.	S	2
	Calcaneus Pedis Centauri.	7. 3. 30.	51. 40.	M	2
Sagittarius.	Cor Scorpionis. Alcantrab.	8. 2. 0.	4. 0.	M	2
Caper.	Vultur cadens.	9. 5. 30.	62. 0.	S	1
	Cuda Gallinæ.	9. 27. 18.	60. 0.	S	2
	Illa, quæ vocatur Alchayr.	9. 22. 0.	29. 10	S	2
	Canilla sinistra Sagittarij.	9. 6. 0.	23. 0.	M	2
	Spathula sinistra Sagitarij.	9. 16. 0.	13. 30.	M	1
	Genu sinistrum Sagittarij.	9. 5. 0	18. 0.	S	2
Aquarius.	Spathula sinistra Aquarij.	10. 14. 50.	8. 50.	S	2
	Os Piscis Meridiani.	10. 15. 10.	*V.* 0.	M	1
Pisces.	Illa, quæ vocatur Spathula mai. Equi.	11. 14. 50.	19. 40.	S	2
	Humerus dexter maioris Equi.	11. 20. 20.	31. 0.	S	2

Nota, quod motus Octauæ Sphæræ à tempore Alphonsi, vsque ad 1406. *fuit grad.*11. *min.*44. *sec.*30.

In margine verò è regione Aldebaræ, legitur characterè nouitio, *Anno autem* 1600. *Oculus Tauri distabat ab Æquinoctiali gr.*64. *min.*6. *Quare intra annos* 236. *confecti sunt gradus tres. & minuta sex. ac proinde vnus gradus conficitur intra annos* 77. *& paulò minus.*

Hactenus exscribo omnia, provt iacent, etiam quod oris Piscis meridiani latitudinem attinet, quæ nisi confuso illo characterè non exstat expressa. Importunum foret quidpiam admonere circa loca eiusmodi; idque præsertim, quoniam huiusce παραχαραξεως nihil te latet. Auerem magis addere quidpiam circa obseruatas Lunæ Quadraturas; nimirùm quod id facetet ad constitutam abs te distantiam, ac magnitudinem Solis; sed & te omnia circa hanc praxim præcauisse est coniiciendum, & non vacat iam apparanti discessum conscribere plura. Itaque Vale iterùm.

EPISTOLA III.

Eidem.

PAucæ hotæ sunt, ex quo datis ad Fl. Langerenum literis, tum te rediuiuum sum congratulatus, quem rumor dudum deportârat in Regua viuis innia; tum obtuli autographum, quod mihi præ manibus fuit, duarum illarum Epistolarum, quas non redditas suspicatus sum, conscriptas licet à septem annis; quando eo toto tempore nullum abs te responsum tuli. En verò præclarus NAVDÆVS opportune conuenit me, vt, quia nuper, nescio qua sorte mentionem tui factam dixit in acceptis à Slingelando nobilissimo literis, ipseque innui, si meæ fortè non incidissent in tuas manus, posse me adhuc, quod adseruassem eatum exemplum transdere; idcircò nihi significet tum se id scripsisse ad nobilissimum longè Virum, eúmque respondisse te nihil de meis compertse Epistolis; tum eatum exemplum, cuius fecit spem, exoptare summoperè; tum occasionem, qua id possit tutò transmitti, ad manum esse. Itaque nihil prorsus cunctatus assumo ipsum præ manibus, & paginæ isti extremæ verbulum appono, ex quo correctio quæpiam Epistolæ posteriori sit adhibenda. Videbis in ea non potuisse me alia ratione congruo loco ducere meridianam lineam, quàm acus Magneticæ ope, variatione suppositâ quinque graduum quam-proximè, quantam iampridem Aquis-Sextiis cum Galterio, optimo illo, quem benè nosti, obseruitaram. At quia deinceps admonitus Gellibrandi opusculo hanc variationem non constare, sed continenter decrescere: comperi ipsam apud nos non excedere iam duos gradus; ideò errasse me agnoui, quatenus non fecit tunc Sol in meridie, cùm in meridie illum habui, sed abfuit ab eo tribus gradibus, quibus adhuc ascendere vno minuto, vnoque secundo potuit. Quamobrem & cùm maxima superioris marginis Solis altitudo habita fuerit 70 grad. 25. min. 59. sec. haberi potiùs debuit 70 grad. 27. min. præcisè, aliaque exinde veniunt corrigenda. Vt minus autem dubites, memini, aciis meos etiam Commentariolos relatum habeo, quanquam non insertum in Epistolam, dixisse me aliam in aperto Sole, & ex Sole ipso meridianam lineam, & conquestum fuisse tum applicitam huiusmodi lineæ Magneticam acum non euariare ad gradum tertium; tum Gnomonis vmbram eam non attigisse (obseruante alio, quem præfeceram) nisi sextante

extante circiter horæ postquam mea illa it superata. Atque ego quidem id tum coniiciebam in ipsius lineæ defectum, vt in qua ducenda, error aliquis inobseruatus contigisset. At deprehendi postmodum errorem aliò irrepsisse, quod etiam habetur vberius expressum in Epistola, quam Pater Kircherus in opere suo de Magnete editam volui: Præterea autem si ad te fortè, quæ fuit conscripta à me Peireskij Vita peruenit, legere te in ea potuisse quandam velut summam Epistolæ huius (posteriotis nempe ad te) in qua aliunde quod habetur de apparente diametro Solis deduxi fusiùs in aliqua ad Licetum Epistola, quæ cum nonnullis aliis emulgata fuit superiore anno. Plura scribere iam non vacat. Tu iis, quæ hoc quaternione continentur, sic fruere, vt scias te mihi in summa veneratione semper haberi. Repeto salutem, quam nunciari velim amicis illis commemoratis, quotquot sunt tecum superstites, ac simul exopto non iograta fir, quam velim habeat vbertimam meretissimus ille Slingelandus. Vale. Adscribebam ista Parisiis Eidibus Iunij M. DC. XLIII.

Accipe, quod vnà transmitto Exemplum meæ illius de Stellis nouem Coloniæ circa Iouem visis Censuræ, ipsumque habe cum Langereno, ad quem parum abfuit quin manè destinatum fecerim commune. An admonebo te Satutuum, de quo in illo quidpiam videbis, tecoperasse iam latetones diuersimodè. Atque tandem de Rebus Astronomicis hæc dicta sufficiant.

FINIS.

Ex Typographia DANIELIS GAYET,
& IACOBI FAETON.

005661661